



MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

Committente:



**LUMINOSA ENERGIA SRL**

Via Toledo n.156 - 80134 NAPOLI

P.IVA 0743283127

Progetto:

**CENTRALE A CICLO COMBINATO DA 385 MW  
ZONA ASI "PONTE VALENTINO"  
COMUNE DI BENEVENTO**

Oggetto:

**RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO  
AI SENSI DELL'ART. 29 OCTIES COMMA 3  
DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA  
AMBIENTALE  
DVA\_DEC-2011-0000421 DEL 26.07.2011**

Tav. n.	SCHEDA D				Scala
/	Applicazione delle BAT ed effetti ambientali della proposta impiantistica				/
Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
	18/02/2021				

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

<b>D.1 BAT APPLICATE ALL'INSTALLAZIONE PER LA PROPOSTA IMPIANTISTICA OGGETTO DI RIESAME.....</b>	<b>2</b>
<b>D.1.1 BAT Generali.....</b>	<b>2</b>
<b>D.1.2 BAT applicate al singolo processo non già indicate tra le BAT generali.....</b>	<b>6</b>
<b>D.2 DESCRIZIONE SINTETICA DELLE BAT ALTERNATIVE PRESE IN CONSIDERAZIONE E NON APPLICATE PER LA PROPOSTA IMPIANTISTICA OGGETTO DI RIESAME.....</b>	<b>7</b>
<b>D.2.1 BAT Generali.....</b>	<b>7</b>
<b>D.2.2 BAT applicate al singolo processo .....</b>	<b>8</b>
<b>D.4 ACCETTABILITÀ DELLA PROPOSTA IMPIANTISTICA E CRITERI DI SODDISFAZIONE.....</b>	<b>9</b>
<b>ALLEGATI ALLA SCHEDA D .....</b>	<b>10</b>
<b>D.5.1 Informazioni di tipo climatologico.....</b>	<b>11</b>

<b>D.1 BAT applicate all'installazione per la proposta impiantistica oggetto di riesame</b>								
<b>D.1.1 BAT Generali</b>								
<b>Comparto/ matrice ambientale</b>	<b>Tecnica</b>		<b>Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore</b>		<b>Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore</b>		<b>Altri riferimenti</b>	<b>Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione</b>
	<b>Descrizione</b>	<b>Fasi rilevanti</b>	<b>BATC (LCP)</b>	<b>Rif. BRef (BATC non pubblicate)</b>	<b>BATC</b>	<b>Rif. BRef (BATC non pubblicate)</b>		
<b>SGA</b>	Adozione e applicazione di un sistema di gestione ambientale		1					
<b>Consumo ed efficienza energetica</b>	a) Ottimizzazione della combustione b) Ottimizzazione delle condizioni del fluido di lavoro d) Riduzione al minimo del consumo di energia f) Preriscaldamento del combustibile	1, 2, 5	12					
	a) Ciclo combinato	1, 2, 5	40					
	Monitoraggio del rendimento elettrico netto e/o del consumo totale netto di combustibile		2					
	Utilizzo di pompe e ventilatori con ridotto consumo energetico	5				BRef ICS 2001 - 4.3 Riduzione dei consumi energetici (Tab.4.3)		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tubazioni fuori terra, minimizzazione del numero di accoppiamenti flangiati in favore di quelli saldati</li> <li>Procedure operative e formazione</li> </ul>	Tutte le fasi, ove applicabile				BRef EFS 2006 - Paragrafo 5.2.1 BAT definite in materia di trasferimento e manipolazione di sostanze liquide pericolose e gas liquefatti		

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
	Descrizione	Fasi rilevanti	BATC (LCP)	Rif. BRef (BATC non pubblicate)	BATC	Rif. BRef (BATC non pubblicate)		
<b>Emissioni convogliate in atmosfera</b>	b) Sistema di controllo avanzato c) Buona progettazione delle apparecchiature di combustione	1						
	Prevenzione e riduzione delle emissioni di NOx in atmosfera risultanti dalla combustione di gas naturale a) Sistema di controllo avanzato c) Bruciatori a bassa emissione di NOx a secco (DLN) d) Modi di progettazione a basso carico	1	42					
	Prevenzione e riduzione delle emissioni di CO in atmosfera risultanti dalla combustione di gas naturale – Ottimizzazione della combustione	1	44					
<b>Monitoraggio delle emissioni convogliate in atmosfera</b>	Sistema di monitoraggio in continuo di NOx e CO	SME	4					
	Monitoraggio parametri di processo relativi alle emissioni in atmosfera	SME	3					
	Monitoraggio emissioni durante le condizioni di esercizio diverse da quelle normali.	SME	11					
	• adeguata progettazione dei sistemi che si ritiene concorrano a creare condizioni	11	10					

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
	Descrizione	Fasi rilevanti	BATC (LCP)	Rif. BRef (BATC non pubblicate)	BATC	Rif. BRef (BATC non pubblicate)		
<b>Gestione delle acque reflue ed emissioni in acqua</b>	di esercizio diverse da quelle normali che possono incidere sulle emissioni in acqua; <ul style="list-style-type: none"> <li>• elaborazione e attuazione di un apposito piano di manutenzione preventiva per i suddetti sistemi;</li> <li>• rassegna e registrazione delle emissioni causate dalle condizioni di esercizio diverse da quelle normali e relative circostanze, nonché eventuale attuazione di azioni correttive;</li> <li>• valutazione periodica delle emissioni complessive durante le condizioni di esercizio diverse da quelle normali ed eventuale attuazione di azioni correttive.</li> </ul>							
	Monitoraggio emissioni durante le condizioni di esercizio diverse da quelle normali.	11	11					
	Riduzione del consumo d'acqua e del volume delle acque reflue. a) Riciclo dell'acqua	11	13					
	Tenere distinti i flussi delle acque reflue e trattarli separatamente, in funzione dell'inquinante.	11	14					
<b>Emissioni sonore</b>	a) Misure operative b) Apparecchiature a bassa rumorosità c) Attenuazione del rumore d) Dispositivi anti-rumore	Tutte le fasi, dove applicabile e sostenibile	17					

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
	Descrizione	Fasi rilevanti	BATC (LCP)	Rif. BRef (BATC non pubblicate)	BATC	Rif. BRef (BATC non pubblicate)		
	e) Localizzazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici							
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicare ventilatori a bassa rumorosità di grande diametro e bassa velocità per il condensatore</li> <li>• Posizionamento a sufficiente altezza o installazione di attenuatori di rumore nel condensatore</li> <li>• Applicare attenuatori acustici sulle sezioni di ingresso e uscita</li> </ul>	5				BRef ICS 2001 - Paragrafo 4.8 Riduzione delle emissioni di rumore (Tab.4.9)		
<b>Note</b> Le BATC LCP usate come riferimento sono quelle contenute nel documento: “ <i>DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2017/1442 DELLA COMMISSIONE del 31 luglio 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</i> ”. Al riguardo si è considerato che, nonostante tale documento sia stato oggetto di un recentissimo annullamento, i suoi contenuti costituiscono comunque il più aggiornato stato delle tecnologie applicabili ed è ragionevole ipotizzare che la successiva Decisione UE adotterà i medesimi riferimenti								
<b>BRef ICS: “Reference document on the application of Best Available Techniques to Industrial Cooling Systems” (Dec 2001)</b>								
<b>BRef EFS: “Reference document on Emission from storage” (July 2006)</b>								

**D.1 BAT applicate all'installazione per la proposta impiantistica oggetto di riesame****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	
			BATC (num. BAT)	Rif. Bref	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			
Si veda la Scheda D.1.1.												

**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
		BATC (LCP)	Rif. BRef (BATC non pubblicate)	BATC	Rif. BRef (BATC non pubblicate)		

Non si riportano in quanto non significative, le BAT intrinsecamente non pertinenti (ad es., quelle che riguardano combustibili diversi dal gas naturale e analoghe).  
Non sono state inoltre prese in considerazione le BAT alternative valutate nell'ambito del primo rilascio dell'AIA in quanto le scelte fatte in quella sede si sono ritenute ormai acquisite per il progetto



**D.2 Descrizione sintetica delle BAT alternative prese in considerazione e non applicate per la proposta impiantistica oggetto di riesame****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
			BATC (LCP)	Rif. BRef (BATC non pubblicate)	BATC	Rif. BRef (BATC non pubblicate)		

V.nota Scheda D.2.1

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
		raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti	SI
	Altri Bref	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	SI
		raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti	SI
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	SI
		raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti	SI
Riduzione produzione, recupero o eliminazione ad impatto ridotto dei rifiuti	Bref di Settore	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	vedi nota
		raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti/ raggiungimento produzione specifica indicata nel Bref	vedi nota
	Altri Bref	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	vedi nota
Sistema di gestione Ambientale	Adozione di SGA (è prevista l'adozione di un sistema di gestione ambientale. Il gestore è certificato ISO 14001)		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>		-
	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		SI
	Emissioni acqua: immissioni conseguenti <u>soddisfacenti</u> rispetto SQA		SI
	Rumore: immissioni conseguenti <u>soddisfacenti</u> rispetto SQA		SI
Adozione di misure per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze	Livello di rischio accettabile per tutti gli incidenti A fronte dello stadio di sviluppo del progetto, non è possibile eseguire una dettagliata analisi di rischio riguardante le possibili sequenze incidentali		SI
Condizioni di ripristino del sito al momento di cessazione dell'attività			SI
NOTE			
Produzione specifica di rifiuti confrontabile con prestazioni indicate nelle LG di settore applicabili. Assenza di rifiuti da processo (solo rifiuti da attività di manutenzione e in regime di Deposito Temporaneo)			

Rif.	<b><u>ALLEGATI ALLA SCHEDA D</u></b>	Allegato	Numero di pagg.	Riservato
<i>Si allegano i soli documenti aggiornati rispetto alla documentazione già presentata con la prima domanda di AIA</i>				
AII. D5	Relazione tecnica su dati meteo climatici	<input checked="" type="checkbox"/>	17	-
AII. 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"/>	98	-
AII. 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"/>	3	-
AII. 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"/>	3	-
AII. D9	Riduzione, recupero ed eliminazione dei rifiuti e verifica di accettabilità	<input checked="" type="checkbox"/>	2	-
AII. D10	Analisi energetica per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	<input checked="" type="checkbox"/>	2	-
AII. D11	Analisi di rischio per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	<input checked="" type="checkbox"/>	13	-
AII. D12	Ulteriori identificazioni degli effetti per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	<input checked="" type="checkbox"/>	3	-
AII. D13	Relazione tecnica su analisi opzioni alternative in termini di emissioni e consumi	<input checked="" type="checkbox"/>	5	-
AII. D14	Relazione tecnica su analisi opzioni alternative in termini di effetti ambientali	<input checked="" type="checkbox"/>	3	-
AII. 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.	-	-	-
AII. 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	-	-	-
AII. 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	-	-	-
AII. 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 <sub>2</sub> che si sarebbe ottenuta con l'applicazione delle BAT per le unità di combustione ricomprese nella BAT 58 delle BATC per le Raffinerie,	-	-	-
AII. 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	-	-	-

	<b>confidenza associati.</b>			
<b>All. D20</b>	<b>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</b>	-	-	-
<b>All. D21</b>	<b>Descrizione del SGA con specifico riferimento alla relativa BAT riportata nelle pertinenti <i>BAT Conclusions</i> ove presenti</b>	-		-
<b>All. D22</b>	<b>Altro (da specificare nelle note)</b>	-		-
<b>TOTALE ALLEGATI ALLA SCHEDA D</b>		<b>10</b>	<b>149</b>	
<b>Note:</b>				

<b>D.5.1 Informazioni di tipo climatologico</b>	
Sono stati utilizzati dati meteo climatici?	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> no In caso di risposta affermativa indicare il nome: .....
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 checked="" 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 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 .....
<b>NOTE</b> Le fonti dei dati indicati in tabella sono riportate nell'allegato D2	