

SCHEDA D - INDIVIDUAZIONE DELLA PROPOSTA IMPIANTISTICA ED EFFETTI AMBIENTALI

D.1	Informazioni di tipo climatologico	2
D.2	Scelta del metodo	3
D.3	Metodo di ricerca di una soluzione MTD soddisfacente	4
D.4	Metodo di individuazione della soluzione MTD applicabile	8

D.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.1
Sono stati utilizzati modelli di dispersione?	<input checked="" type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no In caso di risposta affermativa indicare il nome: CALPUFF
Temperature	Disponibilità dati <input checked="" type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti Istituto Tecnico Agrario Statale "C.Gallini" di Voghera
Precipitazioni	Disponibilità dati <input checked="" type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti Istituto Tecnico Agrario Statale "C.Gallini" di Voghera
Venti prevalenti	Disponibilità dati <input checked="" type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti Servizio Meteorologico Regione Emilia Romagna
Altri dati climatologici (pressione, umidità, ecc.)	Disponibilità dati <input checked="" type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti Istituto Tecnico Agrario Statale "C.Gallini" di Voghera
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 Servizio Meteorologico Regione Emilia Romagna
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 Servizio Meteorologico Regione Emilia Romagna
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 Servizio Meteorologico Regione Emilia Romagna
Temperatura media annuale	Disponibilità dati <input checked="" type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti Istituto Tecnico Agrario Statale "C.Gallini" di Voghera
Altri dati (precisare) Lunghezza di Monin-Obukhov	Disponibilità dati <input checked="" type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti Servizio Meteorologico Regione Emilia Romagna

D.3 Metodo di ricerca di una soluzione MTD soddisfacente**D.3.1. Confronto fasi rilevanti - LG nazionali**

Fasi rilevanti	Tecniche adottate	LG nazionali – Elenco MTD	Riferimento
Fase 2 - Turbogas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Impiego di bruciatori Dry Low NO_x (DLN); 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Iniezione di acqua/vapore in camera di combustione; ✓ bruciatori Dry Low NO_x; ✓ Riduzione selettiva catalitica (SCR); ✓ Ossidazione catalitica del CO 	LG MTD impianti di combustione, pag. 52-53-146
Fase 7 – Caldaia ausiliaria	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Bruciatori a basso NO_x; ✓ Eccesso d'aria ridotto; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Eccesso d'aria ridotto; ✓ Ricircolo fumi; ✓ Bruciatori a basso NO_x; ✓ Riduzione selettiva catalitica (SCR) 	LG MTD impianti di combustione, pag. 53-146
Fase 2 – Turbogas Fase 7 – Caldaia ausiliaria	Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in aria (SME) 	LG MTD sistemi di monitoraggio, pag. 31-49
Fase 22 – Trattamento acque oleose Fase 24 – Trattamento acque industriali Fase 25 – Trattamento acque sanitarie	Monitoraggio discontinuo degli inquinanti nelle emissioni in acqua	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Monitoraggio continuo degli inquinanti nelle emissioni in acqua; ✓ Monitoraggio discontinuo degli inquinanti nelle emissioni in acqua, utilizzando i metodi regolamentati dalla normativa nazionale; 	LG MTD sistemi di monitoraggio, pag. 51-61
Fase 27 – Sistema gestione e raccolta rifiuti	<p>Effettuate analisi per determinare le caratteristiche di pericolosità dei rifiuti nei seguenti casi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Al momento del primo conferimento di un rifiuto non rientrante tra quelli prodotti normalmente in centrale; ✓ Ogni volta che rifiuti normalmente classificati non pericolosi, si presentino ad un esame a vista contaminati da sostanze potenzialmente pericolose; ✓ Ogni 12 mesi nel caso di rifiuti pericolosi destinati a operazioni di recupero e ogni 2 anni nel caso di rifiuti non pericolosi destinati a operazioni di recupero; ✓ Ogni volta che intervengono modifiche sostanziali nel processo di produzione o anomalie di funzionamento 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Determinazioni analitiche su campioni di rifiuto mediante l'impiego di metodiche standardizzate; ✓ Classificazione dei rifiuti in accordo alle normative vigenti 	LG MTD sistemi di monitoraggio, pag. 62

D.3 Metodo di ricerca di una soluzione MTD soddisfacente			
D.3.1. Confronto fasi rilevanti - LG nazionali			
Fasi rilevanti	Tecniche adottate	LG nazionali – Elenco MTD	Riferimento
Fasi 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 15, 22, 24, 25, 27	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Effettuate misure di monitoraggio del rumore, sia nei luoghi occupati da personale di Centrale, sia lungo il perimetro della Centrale, sia in corrispondenza di ricettori sensibili; ✓ Adottate misure per contenere le emissioni sonore (barriere acustiche, cabinati, edifici fonoisolanti) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Monitoraggio del rumore; 	LG MTD sistemi di monitoraggio, pag. 66-70
Fasi 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 15, 22, 24, 25, 27	<p>La centrale di Voghera Energia S.p.A. è certificata EMAS. Il Manuale del Sistema di Gestione Ambientale prevede tra le altre le seguenti procedure:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ SGA.IO.010 – Gestione rifiuti; ✓ SGA.IO.050 – Gestione delle emissioni in atmosfera; ✓ SGA.IO.060 – Gestione degli scarichi idrici; ✓ SGA.IO.070 – Monitoraggio e comunicazione delle emissioni di CO₂; ✓ SGA.IO.080 – Gestione dei superamenti e dei limiti alle emissioni; ✓ SGA.IO.090 – Gestione delle risorse idriche; ✓ SGA.PR.110 – Criteri di misura e di monitoraggio 	<p>Elenco delle migliori pratiche per la redazione del piano di monitoraggio e controllo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificare la finalità del monitoraggio e controllo; ✓ stabilire le responsabilità; ✓ stabilire cosa monitorare; ✓ stabilire come monitorare; ✓ fissare chiaramente come esprimere i risultati del monitoraggio; ✓ gestire le incertezze; ✓ valutare la conformità; ✓ predisporre una relazione sull'esito del monitoraggio 	LG MTD sistemi di monitoraggio, pag. 74-79

D.3 Metodo di ricerca di una soluzione MTD soddisfacente		
D.3.2. Verifica di conformità dei criteri di soddisfazione		
Criteri di soddisfazione	Livelli di soddisfazione	Conforme
Prevenzione dell'inquinamento mediante MTD	Adozione di tecniche indicate nelle linee guida di settore o in altre linee guida o documenti comunque pertinenti	SI
	Priorità a tecniche di processo	SI
	Sistema di gestione ambientale	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
Riduzione produzione, recupero o eliminazione ad impatto ridotto dei rifiuti	Produzione specifica di rifiuti confrontabile con prestazioni indicate nelle LG di settore applicabili	NO (Nota 1)
	Adozione di tecniche indicate nella LG sui rifiuti	SI
Utilizzo efficiente dell'energia	Consumo energetico confrontabile con prestazioni indicate nelle LG di settore applicabili	SI
	Adozione di tecniche indicate nella LG sull'efficienza energetica (se presente)	Non presente
	Adozione di tecniche di <i>energy management</i>	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		SI

D.3 Metodo di ricerca di una soluzione MTD soddisfacente

D.3.3. Risultati e commenti

NOTA 1: Le linee guida MTD impianti di combustione non contengono informazioni che permettono un confronto tra la quantità di rifiuti prodotta dalla centrale di Voghera con dei valori di riferimento per le Centrali a Ciclo Combinato.

D.4.2. Generazione delle alternative

	Opzione proposta	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Fase 1				
Fase 2				
Fase 3				
Fase 4				
Fase 5				
...				

Osservazioni

D.4.3. Emissioni e consumi per ogni alternativa

	Emissioni						Consumi		
	Aria conv.	Aria fugg.	Acqua	Rumore	Odori	Rifiuti	Energia	Materie prime	Risorse idriche
Alternativa 1									
Alternativa 2									
Alternativa 3									
...									

In questo quadro è necessario indicare variazioni che la scelta alternativa comporterebbe rispetto all'opzione selezionata dal gestore.

Indicare la valutazione che il gestore ritiene applicabile a ciascuna alternativa possibile secondo un criterio qualitativo:

MS – miglioramento significativo

M – miglioramento

NV – nessuna variazione

P – peggioramento

PS – peggioramento significativo

D.4.4. Identificazione degli effetti per ogni alternativa

	Aria	Ricadute al suolo	Acqua	Rumore	Odore	Rifiuti pericolosi	Incidenti	Impatto visivo	Produzione di ozono	Global warming
Alternativa 1										
Alternativa 2										
Alternativa 3										
...										

In questo quadro è necessario indicare variazioni che la scelta alternativa comporterebbe rispetto all'opzione selezionata dal gestore.

Indicare la valutazione che il gestore ritiene applicabile a ciascuna alternativa possibile secondo un criterio qualitativo:

MS – miglioramento significativo

M – miglioramento

NV – nessuna variazione

P – peggioramento

PS – peggioramento significativo

D.4.5. Comparazione degli effetti e scelta della soluzione ottimizzata

	Giudizio complessivo
Alternativa 1	
Alternativa 2	
Alternativa 3	
...	

Inserire eventuali commenti sull'applicazione di modello basato su criteri di ottimizzazione; in particolare, nei casi in cui la soluzione scelta non è quella ottimale risultante dal calcolo dell'impatto complessivo, indicare le motivazioni di tale scelta.

Riportare inoltre la valutazione degli effetti cross media.