



## **SCHEDA D - INDIVIDUAZIONE DELLA PROPOSTA IMPIANTISTICA ED EFFETTI AMBIENTALI**

<b>D.1</b>	<b>Informazioni di tipo climatologico</b>	<b>2</b>
<b>D.2</b>	<b>Scelta del metodo</b>	<b>3</b>
<b>D.3</b>	<b>Metodo di ricerca di una soluzione MTD soddisfacente</b>	<b>4</b>



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: Modello EPA ISC III
Temperature	Disponibilità dati <input checked="" type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti TAMOIL RAFFINAZIONE e ARPA
Precipitazioni	Disponibilità dati <input checked="" type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti TAMOIL RAFFINAZIONE e ARPA
Venti prevalenti	Disponibilità dati <input checked="" type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti TAMOIL RAFFINAZIONE e ARPA
Altri dati climatologici (pressione, umidità, ecc.)	Disponibilità dati <input checked="" type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti TAMOIL RAFFINAZIONE e ARPA
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 TAMOIL RAFFINAZIONE e ARPA
Ripartizione percentuale delle categorie di stabilità per classi di velocità	Disponibilità dati <input type="checkbox"/> sì <input checked="" type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti _____
Altezza dello strato rimescolato nelle diverse situazioni di stabilità atmosferica e velocità del vento	Disponibilità dati <input type="checkbox"/> sì <input checked="" 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 TAMOIL RAFFINAZIONE e ARPA
Altri dati (precisare) .....	Disponibilità dati <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti _____

## D.2 Scelta del metodo

Indicare il metodo di individuazione della proposta impiantistica adottato:

- Metodo di ricerca di una soluzione MTD soddisfacente → compilare la sezione D.3
- ~~Metodo di individuazione della soluzione MTD applicabile → compilare tutte le sezioni seguenti~~

Riportare l'elenco delle LG nazionali applicabili<sup>1</sup>

LG settoriali applicabili	LG orizzontali applicabili
Raffinerie di petrolio e gas (D.M. 29-05-2007)	Linee Guida generali (DM 31-01-2005, Allegato I)
UE-BREF - Mineral Oil and gas refineries	Sistemi di Monitoraggio (DM 31-01-2005, Allegato II)
UE-BREF Large Combustion Plant	
UE-BREF Industrial Cooling System	
UE-BREF Common waste water and waste gas treatment and management systems in the chemical sector	
UE-BREF Emissions from storage of bulk or dangerous materials	

<sup>1</sup> In mancanza di Linee guida nazionali si è fatto riferimento alla Linee Guida Europee (BREF)

### 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
01 Forni di processo	Riduzione delle emissioni di SOX: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzo di combustibili a basso tenore di zolfo (S in fuel oil 0,75%peso; S in fuel gas 0,07%volume; anno 2003)</li> <li>• Riduzione delle emissioni di NOx</li> <li>• Low-Nox Burners sui forni (HDS, CCR, Crude Unit, ISO1/2 IPSORB, Visbreaker)</li> </ul>	Linee guida Raffinerie	CAP. H pag 583 e segg
02 Impianto Zolfo	Riduzione delle emissioni di SOx: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Convogliamento del gas da Sour Water Stripper (impianto di trattamento acque acide) all'impianto recupero zolfo e sostituzione della camera di combustione per renderla adeguata al nuovo servizio</li> <li>• Modifiche all'impianto zolfo (potenzialità inferiore a 30 t/giorno) tramite l'installazione di una unità di trattamento del gas di coda (TGTU) che porta la conversione complessiva del sistema di recupero zolfo al 99,5%</li> </ul>	Linee Guida Raffinerie	CAP. H pag 11 e segg
03 Stoccaggio prodotti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serbatoi con tetto galleggiante e doppia tenuta per i prodotti volatili</li> <li>• Monitoraggio dei fondi dei serbatoio per ridurre la possibilità di contaminazione del suolo e della falda</li> <li>• Piano pluriennale di sostituzione dei livelli meccanici con livelli a radar con un grado di affidabilità superiore</li> <li>• Piano di monitoraggio delle VOC tramite misure in campo e l'applicazione del modello EPA Tanks 4.</li> </ul>	Linee Guida Raffinerie	CAP. H pag 591/592 e segg
04 impianti di processo (relativamente alle emissioni fuggitive)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementazione di un programma LDAR (Leak detection and repair, individuazione delle perdite e riparazione)</li> </ul>	Linee Guida Raffinerie	CAP. H pag 615 e segg

(segue)

Fasi rilevanti	Tecniche adottate	LG nazionali – Elenco MTD	Riferimento
05 Consumo di acqua	<p>Il consumo medio di acqua è inferiore a 0,5 tonnellate per tonnellata di grezzo lavorato, a fronte di una range UE da 0,2 a 0,62</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• E' in fase di studio il riutilizzo delle acque di scarico trattate della Raffineria</li> </ul>	UE BREF - Refineries	Pag 399
06 Centrale termo elettrica	<p>La centrale esistente è datata e poco efficiente; è già stato autorizzato un progetto per la realizzazione di una nuova centrale termoelettrica costituita da un ciclo combinato a gas (GTCC) La nuova centrale sarà realizzata a BAT ed è legata al progetto CUP.</p>	UE BREF – Refineries UE-BREF Large Combustion Plants	
07 Consumo Energetico	<p>Il consumo energetico specifico della raffineria varia da 1,8 a 2,3 GJ/tonnellata di lavorato, a fronte di un target europeo da 2,4 a 2,9; il valore medio di performance delle raffinerie Europee varia da 1 a 4,8</p>	UE BREF - Refineries	Pag. 114

**D.3.2. Verifica di conformità dei criteri di soddisfazione**

<b>Criteri di soddisfazione</b>	<b>Livelli di soddisfazione</b>	<b>Conforme</b>
Prevenzione dell'inquinamento mediante MTD	Adozione di tecniche indicate nelle linee guida di settore o in altre linee guida o documenti comunque pertinenti	<b>SI</b>
	Priorità a tecniche di processo	<b>SI</b>
	Sistema di gestione ambientale	<b>SI</b>
Assenza di fenomeni di inquinamento significativi	Emissioni aria: immissioni conseguenti <u>soddisfacenti</u> rispetto SQA	<b>SI</b>
	Emissioni acqua: immissioni conseguenti <u>soddisfacenti</u> rispetto SQA	<b>SI</b>
	Rumore: immissioni conseguenti <u>soddisfacenti</u> rispetto SQA	<b>SI</b>
Riduzione produzione, recupero o eliminazione ad impatto ridotto dei rifiuti	Produzione specifica di rifiuti confrontabile con prestazioni indicate nelle LG di settore applicabili	<b>SI</b>
	Adozione di tecniche indicate nella LG sui rifiuti	<b>SI</b>
Utilizzo efficiente dell'energia	Consumo energetico confrontabile con prestazioni indicate nelle LG di settore applicabili	<b>SI</b>
	Adozione di tecniche indicate nella LG sull'efficienza energetica (se presente)	<b>--</b>
	Adozione di tecniche di <i>energy management</i>	<b>SI</b>
Adozione di misure per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze	Livello di rischio accettabile per tutti gli incidenti	<b>SI</b>
Condizioni di ripristino del sito al momento di cessazione dell'attività		<b>--</b>

***D.3.3. Risultati e commenti***

La dimostrazione dell'efficacia degli interventi proposti è riportata nell'allegata relazione D.3.3.

Tale relazione copre anche le informazioni richieste nell' allegato D.11

Nell'allegato D.6 si riporta lo studio riguardante l'analisi delle dispersioni atmosferiche e delle ricadute al suolo Short Term