

SCHEDA D - INDIVIDUAZIONE DELLA PROPOSTA IMPIANTISTICA ED EFFETTI AMBIENTALI

D.1	Informazioni di Tipo Climatologico	2
D.2	Scelta del Metodo	3

D.1 Informazioni di Tipo Climatologico	
Sono stati utilizzati dati meteo climatici?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No
Sono stati utilizzati modelli di dispersione?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No Calpuff (Earth Tech Inc.)
Temperature	Disponibilità dati <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No Fonte dei dati forniti:
Precipitazioni	Disponibilità dati <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No Fonte dei dati forniti:
Venti prevalenti	Disponibilità dati <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No Fonte dei dati forniti:
Altri dati climatologici (pressione, umidità, ecc.)	Disponibilità dati <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No Fonte dei dati forniti:
Ripartizione percentuale delle direzioni del vento per classi di velocità	Disponibilità dati <input 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 type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No Fonte dei dati forniti:
Temperatura media annuale	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:	
<input checked="" type="checkbox"/> Metodo basato su criteri di soddisfazione → compilare la sezione D.3	
<input type="checkbox"/> Metodo basato su criteri di ottimizzazione → compilare tutte le sezioni seguenti	
Riportare l'elenco delle LG nazionali applicabili o altri documenti pertinenti	
LG settoriali applicabili ⁽¹⁾	LG orizzontali applicabili
Reference document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry (Febbraio 2003). Nel seguito: BREF LVOC	Reference Document on Best Available Techniques in Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management System in the Chemical Sector (Febbraio 2003). Nel seguito BREF CWW
Reference Documents on Best Available Techniques for Mineral Oil and Gas Refineries (Febbraio 2003). Nel seguito BREF REF.	Reference Document on the Application of Best Available Techniques to Industrial Cooling Systems (Dicembre 2001). Nel seguito BREF CV
Reference Documents on Best Available Techniques for Large Combustion Plants (Luglio 2006). Nel seguito BREF LCP.	Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage (Luglio 2006). Nel seguito ESB.
	LG Nazionali in Materia di Sistemi di Monitoraggio (Pubblicate all'Allegato II del <i>D.M. 31/01/2005</i>).
	LG Nazionali sull'applicazione delle MTD (Pubblicate all'Allegato I del <i>D.M. 31/01/2005</i>).
<u>Commenti</u>	
<p>⁽¹⁾ Alla data di predisposizione della presente istanza di Autorizzazione Integrata Ambientale non risultano disponibili Linee Guida nazionali formalizzate ed ufficiali applicabili alle attività IPPC di riferimento ("Impianti chimici per la fabbricazione di prodotti chimici organici di base" e "Impianti di combustione con potenza calorifica di combustione > 50 MW").</p> <p>Nelle more, si è comunque ritenuto applicabile il metodo basato sui <u>criteri di soddisfazione</u> in relazione alla disponibilità della versione finalizzata e formalmente adottata dei BREF settoriali ed orizzontali applicabili alle attività dello Stabilimento.</p>	

D.3.1. Confronto fasi rilevanti - LG Settoriali ed Orizzontali

Fasi rilevanti	Tecniche adottate	LG nazionali – Elenco MTD	Riferimento
Fase 1 -Reforming	<i>Politica per l'ambiente:</i> obiettivo di riduzione delle emissioni all'origine, attuato tramite adeguati criteri di progettazione e attraverso il miglioramento continuo basta sul confronto con le tecnologie utilizzate a livello internazionale.	<i>BREF LVOC</i>	§ 6.2
	<i>Standard di progettazione e ingegneria:</i> I criteri di ingegneria tengono conto già in fase di progettazione del concetto di minimizzazione delle emissioni all'origine.	<i>BREF LVOC</i>	§ 6.2
	<i>Modalità di Gestione:</i> Per la conduzione degli impianti sono state emesse procedure ed istruzioni operative specifiche per condizioni normali di marcia dell'impianto, anomalie di marcia ed emergenze, al fine di prevenire il rischio di errore umano	<i>BREF LVOC</i>	§ 6.2
	<i>Energia:</i> implementazione continua di interventi mirati all'integrazione tra impianti	<i>BREF LVOC</i>	§ 6.3 e § 8.3
	<i>Emissioni da Forni di Processo:</i> i forni di processo dell'Impianto operano in conformità ai principali requisiti imposti dalle MTD. Per le circostanze limitanti si veda l'Allegato D. 15	<i>BREF REF</i>	§ 4.10.4 e § 5.2
		<i>BREF LVOC</i>	§ 6.4 e § 8.3.3
	<i>Emissioni fuggitive e accidentali:</i> L'approccio principale è stato quello di ridurre tutte le emissioni all'origine, con particolare attenzione alla presenza di benzene. Gli impianti sono dotati di una rete di rilevatori esplosività in grado di rilevare e segnalare eventuali perdite di idrocarburi infiammabili	<i>BREF LVOC</i>	§ 6.3, § 8.4.1 e § 8.5.2
	<i>Acque di Scarico:</i> L'acqua di scarico proveniente dalle unità produttive è inviata a decantatori posizionati al limiti di batteria per ogni gruppo di impianti omogenei. Qui si separano e si recuperano nel processo gli idrocarburi non in soluzione.	<i>BREF LVOC</i>	§ 8.5.3
	<i>Catalizzatori:</i> gestione dei catalizzatori esausti con smaltimento adeguato o rigenerazione.	<i>BREF LVOC</i>	§ 6.6 e § 8.5.4
	<i>Sistemi di Raffreddamento:</i> Si veda l'allegato D15.	<i>BREF LVOC</i>	§ 8.4.2
<i>BREF CV</i>		§ 4.3 →4.9	

D.3.1. Confronto fasi rilevanti - LG nazionali

Fasi rilevanti	Tecniche adottate	LG nazionali – Elenco MTD	Riferimento
Fase 2 Pseudocumene	<i>Politica per l'ambiente:</i> obiettivo di riduzione delle emissioni all'origine, attuato tramite adeguati criteri di progettazione e attraverso il miglioramento continuo basta sul confronto con le tecnologie utilizzate a livello internazionale	<i>BREF LVOC</i>	§ 6.2
	<i>Standard di progettazione e ingegneria:</i> I criteri di ingegneria tengono conto già in fase di progettazione del concetto di minimizzazione delle emissioni all'origine.	<i>BREF LVOC</i>	§ 6.2
	<i>Modalità di Gestione:</i> Per la conduzione degli impianti sono state emesse procedure ed istruzioni operative specifiche per condizioni normali di marcia dell'impianto, anomalie di marcia ed emergenze, al fine di prevenire il rischio di errore umano	<i>BREF LVOC</i>	§ 6.2
	<i>Emissioni fuggitive e accidentali:</i> L'approccio principale è stato quello di ridurre tutte le emissioni all'origine, con particolare attenzione alla presenza di benzene. Gli impianti sono dotati di una rete di rilevatori esplosività in grado di rilevare e segnalare eventuali perdite di idrocarburi infiammabili. Maggiori informazioni nell'Allegato D15.	<i>BREF LVOC</i>	§ 6.3, § 8.4.1 e § 8.5.2
	<i>Energia:</i> implementazione continua di interventi mirati all'integrazione tra impianti	<i>BREF LVOC</i>	§ 6.3 e § 8.3
	<i>Acque di Scarico:</i> L'acqua di scarico proveniente dalle unità produttive è inviata a decantatori posizionati al limiti di batteria per ogni gruppo di impianti omogenei. Qui si separano e si recuperano nel processo gli idrocarburi non in soluzione.	<i>BREF LVOC</i>	§ 8.5.3
	<i>Sistemi di Raffreddamento:</i> Si veda l'allegato D15	<i>BREF LVOC</i>	§ 8.4.2
<i>BREF CV</i>		§ 4.3 →4.9	

D.3.1. Confronto fasi rilevanti - LG nazionali

Fasi rilevanti	Tecniche adottate	LG nazionali – Elenco MTD	Riferimento
Fase 3 -Cumene	<i>Politica per l'ambiente:</i> obiettivo di riduzione delle emissioni all'origine, attuato tramite adeguati criteri di progettazione e attraverso il miglioramento continuo basta sul confronto con le tecnologie utilizzate a livello internazionale.	BREF LVOC	§ 6.2
	<i>Standard di progettazione e ingegneria:</i> I criteri di ingegneria tengono conto già in fase di progettazione del concetto di minimizzazione delle emissioni all'origine.	BREF LVOC	§ 6.2
	<i>Modalità di Gestione:</i> Per la conduzione degli impianti sono state emesse procedure ed istruzioni operative specifiche per condizioni normali di marcia dell'impianto, anomalie di marcia ed emergenze, al fine di prevenire il rischio di errore umano	BREF LVOC	§ 6.2
	<i>Energia:</i> implementazione di interventi mirati all'integrazione tra impianti	BREF LVOC	§ 6.3 e § 8.3
	<i>Emissioni fuggitive e accidentali:</i> L'approccio principale è stato quello di ridurre tutte le emissioni all'origine, con particolare attenzione alla presenza di benzene. Gli impianti sono dotati di una rete di rilevatori esplosività in grado di rilevare e segnalare eventuali perdite di idrocarburi infiammabili. Maggiori informazioni nell'Allegato D15.	BREF LVOC	§ 6.3, § 8.4.1 e § 8.5.2
	<i>Sistemi di Raffreddamento:</i> Si veda l'allegato D15.	BREF LVOC	§ 8.4.2
		BREF CV	§ 4.3 →4.9
	<i>Acque di Scarico:</i> L'acqua di scarico proveniente dalle unità produttive è inviata a decantatori posizionati al limiti di batteria per ogni gruppo di impianti omogenei. Qui si separano e si recuperano nel processo gli idrocarburi non in soluzione.	BREF LVOC	§ 8.5.3

D.3.1. Confronto fasi rilevanti - LG nazionali

Fasi rilevanti	Tecniche adottate	LG nazionali – Elenco MTD	Riferimento
Fase 4 -Formex	<i>Politica per l'ambiente:</i> obiettivo di riduzione delle emissioni all'origine, attuato tramite adeguati criteri di progettazione e attraverso il miglioramento continuo basta sul confronto con le tecnologie utilizzate a livello internazionale.	BREF LVOC	§ 6.2
	<i>Standard di progettazione e ingegneria:</i> I criteri di ingegneria tengono conto già in fase di progettazione del concetto di minimizzazione delle emissioni all'origine.	BREF LVOC	§ 6.2
	<i>Modalità di Gestione:</i> Per la conduzione degli impianti sono state emesse procedure ed istruzioni operative specifiche per condizioni normali di marcia dell'impianto, anomalie di marcia ed emergenze, al fine di prevenire il rischio di errore umano	BREF LVOC	§ 6.2
	<i>Energia:</i> implementazione continua di interventi mirati all'integrazione tra impianti	BREF LVOC	§ 6.3 e § 8.3
	<i>Emissioni fuggitive e accidentali:</i> L'approccio principale è stato quello di ridurre tutte le emissioni all'origine, con particolare attenzione alla presenza di benzene. Gli impianti sono dotati di una rete di rilevatori esplosività in grado di rilevare e segnalare eventuali perdite di idrocarburi infiammabili. Maggiori informazioni nell'Allegato D15.	BREF LVOC	§ 6.3, § 8.4.1 e § 8.5.2
	<i>Sistemi di Raffreddamento:</i> Si veda l'allegato D15.	BREF LVOC	§ 8.4.2
		BREF CV	§ 4.3 →4.9
	<i>Acque di Scarico:</i> L'acqua di scarico proveniente dalle unità produttive è inviata a decantatori posizionati al limiti di batteria per ogni gruppo di impianti omogenei. Qui si separano e si recuperano nel processo gli idrocarburi non in soluzione.	BREF LVOC	§ 8.5.3
	<i>Rifiuti:</i> Le terre decoloranti a fine vita sono inviate a discarica esterna dopo aver eliminato totalmente gli idrocarburi, utilizzando una circolazione forzata di azoto caldo. Tutta la bonifica è eseguita senza emissioni all'atmosfera.	BREF LVOC	§ 6.6

D.3.1. Confronto fasi rilevanti - LG nazionali			
Fasi rilevanti	Tecniche adottate	LG nazionali – Elenco MTD	Riferimento
Fase 5 -BTX	<i>Politica per l'ambiente:</i> obiettivo di riduzione delle emissioni all'origine, attuato tramite adeguati criteri di progettazione e attraverso il miglioramento continuo basta sul confronto con le tecnologie utilizzate a livello internazionale.	<i>BREF LVOC</i>	§ 6.2
	<i>Standard di progettazione e ingegneria:</i> I criteri di ingegneria tengono conto già in fase di progettazione del concetto di minimizzazione delle emissioni all'origine.	<i>BREF LVOC</i>	§ 6.2
	<i>Modalità di Gestione:</i> Per la conduzione degli impianti sono state emesse procedure ed istruzioni operative specifiche per condizioni normali di marcia dell'impianto, anomalie di marcia ed emergenze, al fine di prevenire il rischio di errore umano	<i>BREF LVOC</i>	§ 6.2
	<i>Energia:</i> implementazione continua di interventi mirati all'integrazione tra impianti	<i>BREF LVOC</i>	§ 6.3 e § 8.3
	<i>Emissioni fuggitive e accidentali:</i> L'approccio principale è stato quello di ridurre tutte le emissioni all'origine, con particolare attenzione alla presenza di benzene. Gli impianti sono dotati di una rete di rilevatori esplosività in grado di rilevare e segnalare eventuali perdite di idrocarburi infiammabili. Maggiori informazioni nell'Allegato D15.	<i>BREF LVOC</i>	§ 6.3, § 8.4.1 e § 8.5.2
	<i>Emissioni da Forni di Processo:</i> i forni di processo dell'Impianto operano in conformità ai principali requisiti imposti dalle MTD. Per le circostanze limitanti si veda l'Allegato D. 15	<i>BREF REF</i>	§ 4.10.4 e § 5.2
		<i>BREF LVOC</i>	§ 6.4 e § 8.3.3
	<i>Sistemi di Raffreddamento:</i> Si veda l'allegato D15.	<i>BREF LVOC</i>	§ 8.4.2
		<i>BREF CV</i>	§ 4.3 →4.9
	<i>Acque di Scarico:</i> L'acqua di scarico proveniente dalle unità produttive è inviata a decantatori posizionati ai limiti di batteria per ogni gruppo di impianti omogenei. Qui si separano e si recuperano nel processo gli idrocarburi non in soluzione.	<i>BREF LVOC</i>	§ 8.5.3

D.3.1. Confronto fasi rilevanti - LG nazionali

Fasi rilevanti	Tecniche adottate	LG nazionali – Elenco MTD	Riferimento
Fase 6 -Xiloli	<i>Politica per l'ambiente:</i> obiettivo di riduzione delle emissioni all'origine, attuato tramite adeguati criteri di progettazione e attraverso il miglioramento continuo basta sul confronto con le tecnologie utilizzate a livello internazionale.	<i>BREF LVOC</i>	§ 6.2
	<i>Standard di progettazione e ingegneria:</i> I criteri di ingegneria tengono conto già in fase di progettazione del concetto di minimizzazione delle emissioni all'origine.	<i>BREF LVOC</i>	§ 6.2
	<i>Modalità di Gestione:</i> Per la conduzione degli impianti sono state emesse procedure ed istruzioni operative specifiche per condizioni normali di marcia dell'impianto, anomalie di marcia ed emergenze, al fine di prevenire il rischio di errore umano	<i>BREF LVOC</i>	§ 6.2
	<i>Energia:</i> implementazione continua di interventi mirati all'integrazione tra impianti	<i>BREF LVOC</i>	§ 6.3 e § 8.3
	<i>Emissioni fuggitive e accidentali:</i> L'approccio principale è stato quello di ridurre tutte le emissioni all'origine, con particolare attenzione alla presenza di benzene. Gli impianti sono dotati di una rete di rilevatori esplosività in grado di rilevare e segnalare eventuali perdite di idrocarburi infiammabili. Maggiori informazioni nell'Allegato D15.	<i>BREF LVOC</i>	§ 6.3, § 8.4.1 e § 8.5.2
	<i>Sistemi di Raffreddamento:</i> Si veda l'allegato D15.	<i>BREF LVOC</i>	§ 8.4.2
		<i>BREF CV</i>	§ 4.3 →4.9
	<i>Acque di Scarico:</i> L'acqua di scarico proveniente dalle unità produttive è inviata a decantatori posizionati al limiti di batteria per ogni gruppo di impianti omogenei. Qui si separano e si recuperano nel processo gli idrocarburi non in soluzione. E' previsto un pretrattamento a valle della Zona Acida per l'abbattimento dei fluoruri.	<i>BREF LVOC</i>	§ 8.5.3

D.3.1. Confronto fasi rilevanti - LG nazionali

Fasi rilevanti	Tecniche adottate	LG nazionali – Elenco MTD	Riferimento
A.T.C. – Impianto TAS	<i>Disoleazione</i> : le acque provenienti dalle fogne continuamente oleose e accidentalmente oleose sono trattate con separatori API e con pacchi lamellari (TPI)	<i>BREF LVOC</i>	§ 8.5.3
		<i>BREF CWW</i>	§ 3.3.4.1.6
	<i>Trattamento Biologico</i> : le acque disoleate vengono equalizzate e inviate all'impianto biologico dove subiscono, assieme alle acque sanitarie, l'ossidazione biologica seguita da una sedimentazione secondaria e da una clorazione. I fanghi sono avviati a smaltimento mentre la fase oleosa recuperata e riciclata.	<i>BREF CWW</i>	§ 3.3.4.3

Nota

Si è riportato il riferimento anche ai BREF applicabili all'impianto di trattamento delle acque di scarico, considerato non come fase rilevante ma come attività tecnicamente connessa (A.T.C.). Ulteriori informazioni sono riportate all'Allegato D15.

D.3.1. Confronto fasi rilevanti - LG nazionali

Fasi rilevanti	Tecniche adottate	LG nazionali – Elenco MTD	Riferimento
A.T.C. - PGSS	<i>Sistema di Gestione</i> : applicazione di misure gestionali e di controllo alle attività di logistica.	<i>BREF LVOC</i>	§ 6.2
	<i>Applicazione dei principi generali per la prevenzione e riduzione delle emissioni.</i>	<i>BREF ESB</i>	§ 5.1.1.1
	<i>Prevenzione degli incidenti</i> : presenza e applicazione di misure tecniche e gestionali per prevenire incidenti.	<i>BREF ESB</i>	§ 5.1.1.3
	<i>Accorgimenti costruttivi per specifiche tipologie di serbatoio.</i>	<i>BREF ESB</i>	§ 5.1.1.2
	<i>Misure di controllo delle emissioni</i> : misure di controllo “a monte”, tramite design appropriato.	<i>BREF ESB</i>	§ 4.1.2.1
	<i>Misure di controllo delle emissioni</i> : implementazione di misure di controllo tramite ispezione, manutenzione e monitoraggio.	<i>BREF ESB</i>	§ 4.1.2.1
	<i>Misure di controllo delle emissioni</i> : applicazione di misure tecnologiche (closet piping etc) e gestionali alle fasi carico e scarico.	<i>BREF ESB</i>	§ 5.2.2

Nota

Si è riportato il riferimento documentale con il BRef anche per le attività di gestione dei serbatoi, considerate non come fase rilevante ma come attività tecnicamente connessa.

Si veda l'Allegato D15 per ulteriori informazioni.

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	N.A
	Adozione di tecniche indicate nella LG sui rifiuti	N.A
Utilizzo efficiente dell'energia	Consumo energetico confrontabile con prestazioni indicate nelle LG di settore applicabili	N.A
	Adozione di tecniche indicate nella LG sull'efficienza energetica (se presente)	SI
	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.3.3. Risultati e commenti

La valutazione comparativa di dettaglio dell'assetto attuale degli impianti dello Stabilimento e delle relative prestazioni ambientali rispetto alle indicazioni delle migliori tecniche disponibili applicabili (settoriali ed orizzontali), è riportata interamente in Allegato D. 15, dove, in relazione ai principali criteri non soddisfatti, si riporta l'esame delle circostanze limitanti nonché le modalità previste per l'allineamento ai criteri di soddisfazione.