

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 PARAGRAFO NON PERTINENTE	10

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 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 <u>Centralina meteorologica ACETATI S.p.A. di Verbania</u>
Precipitazioni	Disponibilità dati <input checked="" type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti <u>Stazione A.R.P.A. di Candoglia (VB)</u>
Venti prevalenti	Disponibilità dati <input checked="" type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti <u>Centralina meteorologica ACETATI S.p.A. di Verbania</u>
Altri dati climatologici (pressione, umidità, ecc.)	Disponibilità dati <input checked="" type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti <u>Centralina meteorologica ACETATI S.p.A. di Verbania</u>
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 <u>Centralina meteorologica ACETATI S.p.A. di Verbania</u>
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 <u>Centralina meteorologica ACETATI S.p.A. di Verbania</u>
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 <u>Centralina meteorologica ACETATI S.p.A. di Verbania</u>
Temperatura media annuale	Disponibilità dati <input checked="" type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti <u>Centralina meteorologica ACETATI S.p.A. di Verbania</u>
Altri dati (precisare)	Disponibilità dati <input type="checkbox"/> sì <input checked="" type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti _____

In allegato D5 si riportano di seguito i dati ed i grafici relativi ai dati meteorologici disponibili. Essi sono riferiti all'anno 2003.

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

LG settoriali applicabili	LG orizzontali applicabili
European Commission "Reference document on BAT in the production of polymer" – October '06	

Si è fatto riferimento al documento europeo citato, in quanto fonte più recente.

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
▪ Tutte le fasi	<p>Sistema di gestione ambientale ISO 14001, con conseguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ definizione delle politiche ambientali da parte della dirigenza; ◆ programmazione e applicazione delle relative procedure; ◆ controllo delle prestazioni e attuazione di azioni correttive; ◆ revisione da parte della dirigenza; ◆ controllo da parte di organismo esterno; ◆ relazione annuale sull'andamento degli impatti ambientali e confronto con i risultati degli anni precedenti; ◆ individuazione e controllo costante di indici di efficienza. 	BRef Oct. '06	Ch. 13.1.1
▪ Tutte le fasi	<p>Riduzione delle emissioni fuggitive mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ applicazione di filtri a sfiati di serbatoi; ◆ collettamento per recupero, ove possibile. 	BRef Oct. '06	Ch. 13.1.2
▪ Tutte le fasi	<p>Riduzione delle emissioni fuggitive mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ applicazione di filtri a sfiati di serbatoi; ◆ collettamento per recupero, ove possibile. 	BRef Oct. '06	Ch. 13.1.3
▪ Tutte le fasi	<p>Manutenzione programmata e preventiva schedulata</p>	BRef Oct. '06	Ch. 13.1.4

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tutte le fasi 	<p>Riduzione delle emissioni di polveri mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ trasferimento di materie prime in fase liquida (TPA+EG); ◆ piping adeguato in dimensioni e precisione di installazione; ◆ adozione di sistemi di depolverazione sugli sfiati dei sistemi di movimentazione di fase. 	BRef Oct. '06	Ch. 13.1.5
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tutte le fasi 	<p>Riduzione al minimo degli avvii e degli arresti di impianto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ l'impianto lavora a ciclo continuo, 365 g/anno; ◆ le fermate per manutenzione sono programmate. 	BRef Oct. '06	Ch. 13.1.6
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tutte le fasi 	<p>Garantire le condizioni di stoccaggio dei materiali presenti nei reattori durante le fermate di emergenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ mantenimento "a caldo" del materiale nei reattori sino ad 1 settimana di arresto; ◆ svuotamento e vendita come prodotto di III scelta, e non come rifiuto, in caso di fermate più lunghe. 	BRef Oct. '06	Ch. 13.1.7
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tutte le fasi 	<p>Riutilizzo del materiale di cui al punto precedente.</p>	BRef Oct. '06	Ch. 13.1.8
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tutte le fasi 	<p>Prevenzione dell'inquinamento idrico:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ pompe e tubazioni fuoriterra; ◆ tubazioni installate in condotti ispezionabili ed accessibili. 	BRef Oct. '06	Ch. 13.1.9
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tutte le fasi 	<p>Separazione dei flussi di effluenti, finalizzato al riutilizzo diretto e/o al trattamento per smaltimento e/o recupero</p>	BRef Oct. '06	Ch. 13.1.10

▪ Tutte le fasi	Per i sili con presenza non significativa di polvere gli sfiati sono inviati in atmosfera, per i sili con presenza di polvere gli sfiati sono filtrati e il gas (azoto) è ricircolato, per i reattori gli sfiati di azoto sono depurati e riciccolati.	BRef Oct. '06	Ch. 13.1.11
▪ Tutte le fasi	Gli <i>off-gas</i> provenienti dalla colonna di stripping sono utilizzati come combustibile	BRef Oct. '06	Ch. 13.1.12
▪ Tutte le fasi	La ridotta quantità di vapore a bassa pressione utilizzato non giustifica la realizzazione di un impianto di cogenerazione.	BRef Oct. '06	Ch. 13.1.13
▪ Tutte le fasi	BAT non applicabile in quanto il processo richiede un apporto di calore e non viceversa.	BRef Oct. '06	Ch. 13.1.14
▪ Tutte le fasi	Riutilizzo di potenziali rifiuti dell'impianto: <ul style="list-style-type: none"> ◆ riutilizzo interno della polvere di polimero; ◆ vendita delle preforme non conformi come prodotto di II scelta. 	BRef Oct. '06	Ch. 13.1.15
▪ Tutte le fasi	L'impianto è dedicato alla produzione di un unico prodotto, pertanto non sono applicabili sistemi di <i>pigging</i> .	BRef Oct. '06	Ch. 13.1.16
▪ Tutte le fasi	Gli scarichi di acque di processo discontinui sono raccolti in un serbatoio polmone che a sua volta alimenta la vasca di accumulo ove convergono anche gli scarichi continui.	BRef Oct. '06	Ch. 13.1.17
▪ Tutte le fasi	Trattamento efficace dei reflui idrici: <ul style="list-style-type: none"> ◆ impianto di trattamento interno delle acque di processo e di lavaggio e riutilizzo in ciclo. 	BRef Oct. '06	Ch. 13.1.18

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fase 2 ▪ Fase 3 ▪ Fase 4 	Pretrattamento delle acque reflue di processo: <ul style="list-style-type: none"> ◆ colonna di stripping; ◆ ricircolo. 	BRef Oct. '06	Ch. 13.9.1
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fase 2 ▪ Fase 3 ▪ Fase 4 	Trattamento degli effluenti aeriformi di processo: <ul style="list-style-type: none"> ◆ combustione degli organici volatili immettendoli nell'aria di combustione dei generatori di calore dell'olio diatermico. 	BRef Oct. '06	Ch. 13.9.2

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	Sì
	Priorità a tecniche di processo	Sì
	Sistema di gestione ambientale	Sì
Assenza di fenomeni di inquinamento significativi	Emissioni aria: immissioni conseguenti <u>soddisfacenti</u> rispetto SQA	Vedi D.3.3
	Emissioni acqua: immissioni conseguenti <u>soddisfacenti</u> rispetto SQA	Vedi D.3.3
	Rumore: immissioni conseguenti <u>soddisfacenti</u> rispetto SQA	NO
Riduzione produzione, recupero o eliminazione ad impatto ridotto dei rifiuti	Produzione specifica di rifiuti confrontabile con prestazioni indicate nelle LG di settore applicabili	SI
	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)	Vedi D.3.3
	Adozione di tecniche di <i>energy management</i>	NO
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**Assenza di fenomeni di inquinamento significativi**

Emissioni aria: immissioni conseguenti <u>soddisfacenti</u> rispetto SQA	<p>Il confronto con gli indicatori di processo riportati nelle più recenti linee guida di settore indicano un'elevata efficienza di produzione riferita alle emissioni di effluenti gassosi in atmosfera.</p> <p>I calcoli di emissione e le stime di emissione indicano un livello di emissione annuo delle sostanze pari all'1,16% del valore indicato nel BRef di riferimento.</p> <p>Non si sono eseguite misure atte a quantificare l'apporto dell'azienda alle condizioni di qualità dell'aria nell'ambiente circostante. Una prova "in bianco" non può essere effettuata, in considerazione delle caratteristiche di assoluta continuità del ciclo di produzione.</p>
Emissioni acqua: immissioni conseguenti <u>soddisfacenti</u> rispetto SQA	<p>Il confronto con gli indicatori di processo reperibili nelle più recenti linee guida di settore indicano il rispetto dei valori attesi dal tipo di attività. Oltre all'azione di controllo dell'emissione attuato sugli impianti, l'azienda conferisce le acque di processo ad impianto di depurazione consortile Acetati-Italpet Preforme, in cui il carico di inquinanti è ulteriormente abbattuto prima dello scarico definitivo nel torrente San Bernardino, affluente del Lago Maggiore o Verbano.</p>
Rumore: immissioni conseguenti <u>soddisfacenti</u> rispetto SQA	<p>Come riportate nell'apposita sezione della Scheda B relativa alle emissioni di rumore nell'ambiente, il complesso Acetati-Italpet Preforme ha elaborato il Documento di Valutazione di Impatto Acustico Ambientale. Il confronto con i valori limite di immissione presso i ricettori circostanti ha evidenziato la necessità di attuare interventi tecnici, finalizzati alla riduzione del livello sonoro immesso presso gli stessi.</p> <p>Tale piano, la cui realizzazione è prevista in fasi successive, sottoposte a parere degli Enti competenti che ne hanno rilasciato approvazione, è in fase di attuazione.</p>

Riduzione produzione, recupero o eliminazione ad impatto ridotto dei rifiuti

Produzione specifica di rifiuti confrontabile con prestazioni indicate nelle LG di settore applicabili	<p>Si sono confrontati i valori degli indicatori di efficienza del processo con i valori indicati in BRef October 2006. Gli indicatori Italpet Preforme rientrano abbondantemente nei range indicati, nonostante, per l'impossibilità di disaggregare i contributi di produzione di rifiuti per ogni singola fase del processo, si siano computate anche le quantità di rifiuti prodotti nella fase di lavorazione delle preforme, fase non compresa in nessun indicatore delle linee guida citate.</p>
Adozione di tecniche indicate nella LG sui rifiuti	<p>La produzione organizzata su ciclo continuo, con fermate programmate per manutenzione preventiva, predittiva e programmata, permette la minimizzazione dei rifiuti derivanti dalle fasi di avvio/arresto.</p> <p>Quando si verificano fermate di emergenza, il materiale in impiat è "gestito a caldo", ovvero è mantenuto a temperatura tale che ne consente l'utilizzo al riavvio dell'impianto.</p> <p>Eventuali scarti derivanti da fermate particolarmente prolungate, non sono smaltiti con rifiuto, ma sono venduti a terzi per riutilizzo in altri processi produttivi.</p> <p>I polverini di recupero dagli sfiati di linea e di serbatoi di stoccaggio sono reimpiegati in ciclo di lavorazione, o, quando ciò non è possibile, sono venduti a terzi per riutilizzo in altri processi produttivi.</p>

Utilizzo efficiente dell'energia

Consumo energetico confrontabile con prestazioni indicate nelle LG di settore applicabili

I consumi di energia elettrica, per quanto concerne le fasi di produzione del polimero (produzione con processo TPA e successiva condensazione) sono assolutamente in linea con i valori espressi dal BRef di riferimento (fase di produzione APET = 64% del valore BRef; fase di produzione CPET = 38%; totale rispetto al valore indicato nel ciclo PET = 37%).

Adozione di tecniche indicate nella LG sull'efficienza energetica (se presente)

Non sono indicate particolari tecniche sull'efficienza energetica nelle linee guida utilizzate.
Le utenze di vapore a bassa pressione non sono sufficienti a giustificare soluzioni impiantistiche finalizzate al recupero di calore.

Adozione di tecniche di *energy management*

L'azienda, allo scopo di migliorare l'accuratezza del controllo delle efficienze di processo, sta progettando interventi mirati alla contabilizzazione dell'energia assorbita dai singoli impianti, per quanto riguarda le fasi di produzione del polimero, e delle singole macchine per quanto riguarda la fase finale di produzione delle preforme.

Adozione di misure per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze

Livello di rischio accettabile per tutti gli incidenti

Nell'anno 2005 è stata eseguita la valutazione dei rischi da incidenti rilevanti, ai sensi del D.Lgs. 334/98, per il complesso Acetati-Italpet Preforme. I risultati di tale valutazione indicano per gli aspetti considerati i seguenti valori:

Fase	Indice intrinseco		Indice compensato	
	Valore	Categoria	Valore	Categoria
Polimerizzazione continua	3,23	Lieve	0,39	Lieve
Preparazione reagenti	123,93	Moderato	14,98	Lieve
Preparazione e distribuzione olio	73,82	Basso	6,58	Lieve
Stoccaggio in serbatoio	11,10	Lieve	1,99	Lieve
Stoccaggio in silo e trasporto pneumatico	1367,74	Alto (grado 2)	260,87	Moderato
Stoccaggio olio diatermico	13,59	Lieve	3,57	Lieve

Condizioni di ripristino del sito al momento di cessazione dell'attività

Il Piano di Gestione Ambientale non prevede espressamente un capitolo inerente le procedure da attuare all'atto della dismissione del sito.

L'azienda attua una politica di gestione ambientale atta ad evitare e a prevenire eventuali contaminazioni ambientali del suolo e del sottosuolo.

In caso di accadimenti incidentali, si applicano le procedure previste dal Piano di Gestione Ambientale, volte a contenere l'estensione dell'area interessata dall'incidente ed al suo ripristino.

D.4 Metodo di individuazione della soluzione MTD applicabile
PARAGRAFO NON PERTINENTE**D.4.1. Confronto fasi rilevanti - BREF**

Fasi rilevanti	BRef settoriali applicabili	BRef orizzontali applicabili	Altri documenti	Elenco tecniche alternative

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.