



Regione Lombardia

DECRETO N° 8868

Del 02/08/2007

Identificativo Atto n. 893

DIREZIONE GENERALE QUALITA' DELL'AMBIENTE

Oggetto

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (IPPC) AI SENSI DEL D. LGS. 18 FEBBRAIO 2005, N. 59 RILASCIATA A INDUSTRIA CHIMICA PANZERI S.R.L. CON SEDE LEGALE A ORIO AL SERIO (BG) IN VIA CAVOUR, 18. PER L'IMPIANTO A ORIO AL SERIO (BG) IN VIA CAVOUR, 18.



L'atto si compone di 53 pagine
di cui 59 pagine di allegati,
parte integrante.



Regione Lombardia

Giunta Regionale
Direzione Generale
Qualità dell'Ambiente

Data: 3 AGO. 2007

Protocollo: T. 2007.002277



p.c.

Spett.le Ditta
INDUSTRIA CHIMICA PANZERI SRL
Via Cavour, 18
24050 – ORIO AL SERIO (BG)

Spett.le Provincia di Bergamo
Settore Ambiente
Via Camozzi, 95
24121 - BERGAMO

Raccomandata a/r

Al Sindaco del Comune
di Orio al Serio
Via Locatelli, 20
24050 – ORIO AL SERIO (BG)

Spett.le ARPA
Dipartimento di Bergamo
Via C. Maffei, 4
24100 – BERGAMO

OGGETTO: Invio del decreto n. 8868 del 02.08.2007 recante "Autorizzazione Integrata Ambientale (IPPC), ai sensi del D.lgs. 18 Febbraio 2005, n. 59, rilasciata a **Industria Chimica Panzeri Srl** con sede legale a Orio al Serio (Bg) in Via Cavour, 18 per l'impianto a Orio al Serio (Bg) in Via Cavour, 18".

Si trasmette in allegato copia conforme del decreto in oggetto; la medesima dovrà essere conservata ed esibita in sede di controllo.

Si ricorda che codesta Ditta è tenuta a rispettare le condizioni contenute nell'autorizzazione integrata ambientale.

Si evidenzia altresì che ai sensi del D.Lgs. 59/2005 l'ARPA è tenuta a comunicare alla scrivente Amministrazione gli esiti dei controlli e delle ispezioni e le eventuali informazioni in materia ambientale rilevanti ai fini dell'applicazione del decreto autorizzativo e notizie di reato, e che i risultati del controllo delle emissioni devono essere messi a disposizione del pubblico tramite gli uffici provinciali e comunali competenti.

Distinti saluti.

Il Dirigente
Dott. Carlo Licotti

Per informazioni contattare: Maria Carla Canepari Tel. 02 6765 4977



IL DIRIGENTE DELLA STRUTTURA
PREVENZIONE INQUINAMENTO ATMOSFERICO E IMPIANTI

VISTO il D.Lgs. 18 Febbraio 2005 n. 59 "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento";

VISTI inoltre:

- il decreto 4/7/2002, n. 12670 "Direzione Generale Affari Generali e Personale – Individuazione dell'autorità competente in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, ai sensi della direttiva 96/61/CE e del D. Lgs. 4 Agosto 1999, n. 372 e contestuale attivazione dello "Sportello Integrated/Pollution/Prevention and Control/IPPC";
- la D.G.R. 5/8/2004, n. 18623, come integrata con D.G.R. 26 Novembre 2004, n. 19610 "Approvazione della modulistica e del calendario delle scadenze per la presentazione delle domande da parte dei gestori degli impianti esistenti soggetti all'autorizzazione integrata ambientale e disposizioni in ordine all'avvio della sperimentazione del procedimento autorizzatorio "IPPC";
- la D.G.R. 16/12/2004, n. 19902, recante nuove disposizioni in ordine al calendario e alle procedure relative al rilascio delle autorizzazioni "IPPC";
- il decreto del dirigente dello Sportello IPPC n. 4614 del 24.03.05 di fissazione del calendario definitivo relativamente alla presentazione delle domande per gli impianti esistenti esercitanti le attività industriali;
- il decreto del dirigente dello Sportello IPPC n. 1800 del 20.02.2006 recante "Disposizioni relative al rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale";
- il d.d.s. n. 11648 del 19.10.2006 recante "Fissazione al 31.12.2006 del termine ultimo per la presentazione delle domande di autorizzazione integrata ambientale ex D.Lgs. 59/05 relativamente agli impianti esistenti e agli impianti nuovi";

RILEVATO che allo Sportello IPPC, attivato con il decreto regionale 4/7/2002, n. 12670 sopra richiamato presso la Direzione Generale Qualità dell'Ambiente, ai sensi della L.R. 20 Dicembre 2004, n. 36 e della D.G.R. 16/12/2004, n. 19902, allegato A, fanno capo le attività fondamentali inerenti il procedimento amministrativo teso al rilascio delle autorizzazioni integrate ambientali;

VISTA la domanda e la relativa documentazione tecnica, presentate ai sensi del D.Lgs. 59/2005 da Industria Chimica Panzeri S.r.l. con sede legale a Orio al Serio (Bg) via Cavour, 18 per l'acquisizione dell'autorizzazione integrata ambientale dell'impianto esistente sito in Comune di Orio al Serio (Bg) via Cavour, 18 e pervenute allo Sportello IPPC in data 30/03/2006 prot. n. 11407;

VISTA la comunicazione di avvio del procedimento in data 8/05/2006 prot. 14588;

VISTO che il gestore dell'impianto ha correttamente effettuati gli adempimenti previsti dal D.Lgs. 59/2005 al fine di garantire la partecipazione del pubblico al procedimento amministrativo, provvedendo alla pubblicazione di un annuncio su L'Eco di Bergamo in data 17/05/2006;





Regione Lombardia

VISTO il documento tecnico predisposto da ARPA;

PRESO ATTO che la conferenza dei servizi tenutasi in data 4/07/2007 si è conclusa con l'assenso, da parte delle Amministrazioni partecipanti, come da dichiarazioni rese e riportate nel verbale relativo alla seduta conclusiva della conferenza stessa, al rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale in oggetto alle condizioni riportate nell'allegato tecnico che costituisce parte integrante del presente provvedimento;

RITENUTO pertanto di rilasciare, ai sensi del D.Lgs. 59/2005, l'autorizzazione integrata ambientale oggetto dell'istanza sopra specificata;

DATO ATTO che le prescrizioni tecniche contenute nel documento tecnico sono state individuate, in assenza delle linee guida statali, in accordo con i principi contenuti nell'allegato 1 del D.M. 31/01/2005 "Emanazione di linee guida generali per la individuazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 Agosto 1999, n. 372";

PRESO ATTO che il presente provvedimento sostituisce ad ogni effetto ogni altro visto, nulla osta, parere o autorizzazione in materia ambientale previsti dalla disposizioni di legge e dalle relative norme di attuazione, fatta salva la normativa emanata in attuazione della direttiva n. 96/82/CE (D.Lgs. n. 334/1999 in materia di controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose) e le autorizzazioni ambientali previste dalla normativa di recepimento della direttiva 2003/87/CE);

DATO ATTO che la presente autorizzazione riporta altresì valori limite e prescrizioni stabiliti con provvedimenti assunti a suo tempo dalle autorità competenti, che dovranno essere rispettati fino ad avvenuto adeguamento alle nuove prescrizioni stabilite con il presente atto;

DATO ATTO che l'impianto per cui si richiede l'autorizzazione integrata ambientale non è certificato e che pertanto il rinnovo dell'autorizzazione medesima deve essere effettuato ogni 5 anni, ai sensi del D.Lgs. 59/2005 art. 9;

DATO ATTO che l'adeguamento del funzionamento dell'impianto esistente in oggetto deve essere effettuato, ai sensi dell'art. 5 del D.Lgs. 59/2005, entro la data del 30 Ottobre 2007 e alle condizioni specificate nel documento tecnico sopra richiamato;

DATO ATTO che il D.Lgs. 59/2005 all'art. 18 prevede che le spese occorrenti per effettuare i rilievi, gli accertamenti e i sopralluoghi necessari per l'istruttoria delle domande di autorizzazione integrata ambientale e per i successivi controlli sono a carico del gestore, e che le modalità e le tariffe relative devono essere fissate con decreto ministeriale;

DATO atto che con D.G.R. 20378 del 27 Gennaio 2005 la Giunta regionale ha disposto che in attesa dell'emanazione di specifico decreto ministeriale concernente le tariffe per le istruttorie relative alle autorizzazioni integrate ambientali, i gestori richiedenti provvedano al versamento a favore della Regione a titolo di acconto salvo conguaglio di somme commisurate alle dimensioni delle imprese e al loro fatturato, come specificato nella deliberazione citata;

DATO ATTO che il richiedente ha provveduto al versamento dell'importo come definito al punto precedente, e che di tale versamento è stata prodotta copia della ricevuta al momento della presentazione della domanda allo Sportello IPPC;

RICHIAMATI gli artt. 5 e 11 del D.Lgs. 59/2005, che dispongono rispettivamente, la messa a disposizione del pubblico sia dell'autorizzazione e di qualsiasi suo aggiornamento, sia del risultato del controllo delle emissioni;





Regione Lombardia

VISTI la L.R. 23 Luglio 1996, n. 16: "Ordinamento della struttura organizzativa e della dirigenza della Giunta regionale" e i provvedimenti organizzativi dell' VIII legislatura;

Tutto ciò premesso:

DECRETA

1. di rilasciare a Industria Chimica Panzeri S.r.l. con sede legale a Orio al Serio (Bg) via Cavour, 18 relativamente all'impianto ubicato a Orio al Serio (Bg) via Cavour, 18 per le attività previste dal D.Lgs 59/05 allegato I punto 4.1, l'autorizzazione integrata ambientale alle condizioni specificate nell'allegato al presente decreto, parte integrante e sostanziale dello stesso;
2. che l'autorizzazione integrata ambientale rilasciata con il presente provvedimento sostituisce ad ogni effetto le autorizzazioni ambientali già rilasciate e riportate nell'allegato tecnico;
3. che il presente provvedimento riporta altresì valori limite e prescrizioni stabiliti con provvedimenti emanati dalle autorità competenti che dovranno essere rispettati fino ad avvenuto adeguamento alle nuove prescrizioni stabilite nell'allegato medesimo;
4. che l'impianto di cui al punto 1 deve essere adeguato alle prescrizioni contenute nell'allegato tecnico entro il 30/10/2007;
5. che la presente autorizzazione è soggetta a rinnovo quinquennale;
6. che la presente autorizzazione potrà essere oggetto di verifica da parte dell'autorità competente all'atto dell'emanazione delle Linee guida di cui all'art. 4 comma 1 del D.lgs. 59/05;
7. di disporre la messa a disposizione del pubblico della presente autorizzazione integrata ambientale presso lo Sportello IPPC della Regione Lombardia e presso i competenti uffici provinciali e comunali;
8. che il presente atto sarà revocato qualora Industria Chimica Panzeri S.r.l. con sede legale a Orio al Serio (Bg) via Cavour, 18 non effettui – nel termine di 30 giorni dal ricevimento della richiesta inoltrata dalla Regione con raccomandata A/R – il saldo della somma dovuta all'Amministrazione ex D.Lgs. 59/2005, art. 18 commi 1 e 2 e D.G.R. n. 20378 del 27.01.2005;
9. di comunicare il presente decreto al richiedente, al Comune di Orio al Serio, alla Provincia di Bergamo e ad ARPA;
10. di dare atto che ai sensi dell'art. 3 della legge n. 241/90, avverso il presente provvedimento potrà essere presentato ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale, entro 60 giorni dalla data di comunicazione dello stesso, ovvero ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla richiamata data di comunicazione.

Il Dirigente della Struttura
Prevenzione inquinamento atmosferico e impianti
Dot. Carlo Licotti





Regione Lombardia



F.to II DIRIGENTE
Dr. CARLO LICOTTI

Identificazione del Complesso IPPC	
Ragione sociale	INDUSTRIA CHIMICA PANZERI S.R.L.
Indirizzo Sede Produttiva	Via Cavour n.18 - Orio al Serio (BG)
Indirizzo Sede Legale	Via Cavour n.18 - Orio al Serio (BG)
Tipo di impianto	Esistente ai sensi D.Lgs. 59/2005
Codice e attività IPPC	4.1 K – Impianti chimici per la fabbricazione di prodotti chimici organici di base come tensioattivi e agenti di superficie
Varianti richieste	Modifica impianto di scagliettatura – reparto 9A e attivazione punto di emissione E3
	Installazione di un generatore di vapore e attivazione del relativo punto di emissione E9
Presentazione Domanda	30/03/2006
Fascicolo AIA	608AIA/11407/06



È to IL DIRIGENTE
 Dr. CARLO LICOTTI

INDICE

A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE	4
A 1. Inquadramento del complesso e del sito	4
<i>A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo</i>	<i>4</i>
<i>A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito.....</i>	<i>5</i>
A 2. Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite dall'AIA.....	6
B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO.....	8
B.1 Produzioni.....	8
B.2 Materie prime	9
B.3 Risorse idriche ed energetiche	14
B.4 Cicli produttivi	17
C. QUADRO AMBIENTALE	20
C.1. Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento	20
C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento	26
C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento.....	28
C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento	28
C.5 Produzione Rifiuti.....	29
C.6 Bonifiche	30
C.7 Rischi di incidente rilevante	30
D. QUADRO INTEGRATO	31
D.1 Applicazione delle MTD	31
D.2 Criticità riscontrate.....	38
D.3 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento in atto e programmate	39
E. QUADRO PRESCRITTIVO	40
E.1 Aria.....	40
<i>E.1.1 Valori limite di emissione.....</i>	<i>40</i>
<i>E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo</i>	<i>40</i>
<i>E.1.3 Prescrizioni impiantistiche</i>	<i>41</i>
<i>E.1.4 Prescrizioni generali</i>	<i>42</i>
E.2 Acqua.....	43



E.2.1 Valori limite di emissione.....	43
E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo	43
E.2.3 Prescrizioni impiantistiche	43
E.2.4 Prescrizioni generali	44
E.3 Rumore	44
E.3.1 Valori limite.....	44
E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo	45
E.3.3 Prescrizioni impiantistiche	45
E.3.4 Prescrizioni generali	45
E.4 Suolo.....	45
E.5 Rifiuti	47
E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo	47
E.5.2 Prescrizioni impiantistiche	47
E.5.3 Prescrizioni generali	47
E.6 Ulteriori prescrizioni.....	49
E.7 Monitoraggio e Controllo	50
E.8 Prevenzione incidenti.....	50
E.9 Gestione delle emergenze	50
E.10 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività	51
E.11 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento e relative tempistiche	51
F. PIANO DI MONITORAGGIO	52
F.1 Finalità del monitoraggio	52
F.2 Chi effettua il self-monitoring	52
F.3 Parametri da monitorare	52
F.3.1 Risorsa idrica	52
F.3.2 Risorsa energetica	52
F.3.3 Aria.....	53
F.3.4 Acqua	54
F.3.5 Rumore	54
F.3.6 Rifiuti.....	55
F.4 Gestione dell'impianto	55
F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici	55
F.4.2 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, etc.)	59



A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE

A 1. Inquadramento del complesso e del sito

A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo

Lo stabilimento dell'Industria Chimica Panzeri ha iniziato la sua attività nella sede attuale nell'anno 1966. La produzione che lo caratterizza è quella di detergenti (sostanze solubili in acqua), ottenuti dalla reazione dell'ossido di etilene con materie prime di vario genere, che posso avere svariate applicazioni, nella detergenza industriale, nella formulazione di detergenti tessili, ecc..

L'area su cui sorge l'impianto è identificabile mediante le coordinate riferite all'ingresso dell'insediamento riportate in tabella:

GAUSS-BOAGA (m)
Est: 1551816 Nord: 5073990

Tabella A1 – Coordinate Gauss-Boaga impianto

Il complesso IPPC, soggetto ad Autorizzazione Integrata Ambientale, è interessato dalle seguenti attività:

N. ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità produttiva di progetto (totale)	Numero di addetti	
				Produzione	Totali
1.1	4.1 (k)	Produzione di tensioattivi - Etossilazione	60.000.000 Kg/anno ¹	3	3
1.2	4.1 (k)	Produzione di tensioattivi - Esterificazione	4.380.000 Kg/anno ²	1	1
N. ordine attività non IPPC	Codice ISTAT	Attività NON IPPC			
2.1		Produzione di tensioattivi - Miscelazione	141.800.000 Kg/anno ³		
2.2		Produzione di tensioattivi - Scagliettatura	36.792.000 Kg/anno ⁴		
2.3	24664	Produzione di solfato stannoso per via elettrochimica			

Tabella A2 – Attività IPPC e NON IPPC

¹ La capacità di progetto per i reattori di etossilazione è stata calcolata nel seguente modo:

Si è considerata la reazione di etossilazione con il maggiore rapporto tra quantità prodotta e il tempo di produzione. Tale reazione è quella che si esegue per la produzione del prodotto GIFRAN 1.8, il tempo di reazione è pari a circa 4 ore e la produzione finale è di circa 5500 Kg. Come specificato dal D.g.r. n. 7/18623 del 5 agosto 2004 nota S7, si considerano 365 giorni lavorativi in un anno e 24 ore lavorative per ogni giorno.

Questo calcolo è stato eseguito come sopra descritto perchè le reazioni di etossilazione hanno tempi molto diversi tra loro, che possono variare dalle 4 alle 8 ore, inoltre i reattori di etossilazione non hanno tutti uguale capacità e le reazioni non hanno tutte lo stesso rapporto quantità prodotta/tempo di reazione.

² La capacità di progetto per i reattori di esterificazione è stata calcolata nel seguente modo:

Si è considerata la reazione di esterificazione con il maggior rapporto tra la quantità prodotta e il tempo di produzione. La reazione di esterificazione più corta ha durata di 8 ore circa con una produzione di circa 5000 Kg. Il reattore di esterificazione viene utilizzato

anche per operazioni di miscelazione per circa il 20% del tempo di lavoro, quindi, considerando, come già detto, 365 giorni lavorativi in un anno, per le reazioni di esterificazione si assume che il reattore possa funzionare per 292 giorni/anno.

³ La capacità di progetto per l'attività 1.3 produzione di miscele è stata calcolata nel seguente modo:

Si è considerata l'azione di miscelazione con il tempo di lavorazione più corto, si considerano in funzione contemporaneamente 5 miscelatori, per 24 ore/giorno per 365 giorni/anno.

⁴ La capacità di progetto dei reparti di scagliettatura è stata calcolata considerando la velocità di scagliettatura degli alcoli etossilati (prodotti con maggiore velocità di scagliettatura), con il funzionamento di 6 nastri scagliettatori in contemporanea, con funzionamento continuo 24 ore/giorno per 365 giorni/anno.

La condizione dimensionale dell'insediamento industriale è descritta nella tabella seguente:

Superficie totale	Superficie coperta	Superficie scolante m ² (*)	Superficie scoperta impermeabilizzata	Anno costruzione complesso	Ultimo ampliamento
24.300 m ²	10.800 m ²	13.500 m ²	10.050 m ²	1966	2000

(*) Così come definita all'art.2, comma 1, lettera f) del Regolamento Regionale n. 4 recante la disciplina dello smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne.

Tabella A3 – Condizione dimensionale dello stabilimento

A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito

L'area interessata si trova a nord dell'abitato di Orio al Serio, ad una quota di circa 240 m s.l.m.. Confina con il 3° Reggimento Cavalleria dell'Aria Aquila di Orio al Serio e con la strada di penetrazione nell'abitato di Orio al Serio; poco distante corre la circonvallazione S.S. 342 Briantea asse interurbano Seriate – Ponte S. Pietro.

Dal punto di vista morfologico l'area è prevalentemente pianeggiante caratterizzata dalla presenza di piccoli corsi d'acqua.

Il comune di Orio al Serio con delibera del consiglio comunale n.23 del 19/12/2006 ha approvato in via definitiva la variante al PRG; a seguito di tale variante, l'Industria Chimica Panzeri srl risulta essere inserita in zona D5 "di contenimento dello stato di fatto".

I territori circostanti, compresi nel raggio di 500 m, hanno destinazioni d'uso seguenti:

Destinazione d'uso dell'area secondo il PRG vigente	Destinazioni d'uso principali	Distanza minima dal perimetro del complesso
	Zona Militare – Nuova costruzione	64 - nord 102 - sud
	Zona Militare – 3° reggimento RAL	35
	Strada Statale n° 342	200/300
	Strada comunale per Seriate	Adiacente
	Zona aeroportuale	400

Tabella A4 – Destinazioni d'uso nel raggio di 500 m

Nella zona di allocazione dell'Industria Chimica Panzeri srl non sono presenti vincoli di alcun tipo e non ci sono elementi critici posizionati nel raggio di 500 m.

A 2. Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite dall'AIA

La tabella seguente riassume lo stato autorizzativo dell'impianto produttivo in esame.

Settore	Norme di riferimento	Ente competente	Numero autorizzazione	Data di emissione	Scadenza	Ordine attività IPPC e non	Note	Sost. da AIA
Aria	DPR 24/05/1988 n. 203	Regione Lombardia	Decreto n. 14254	09/09/2003	n.d.	1.1	E2 – Scrubber abbattimento sfiati serbatoi e reattori Ossido di etilene	SI
						1.1 – 1.2 – 1.3 – 1.4	E1 – Generatore di vapore	
Acqua	D.Lgs 11/05/1999 n. 152	Provincia di Bergamo	n. 251	30/01/2006	30/01/2010	1 - 2	Scarico corpo superficiale di acque reflue industriali	SI
	L.R. 10/12/1998 n. 34 Art. 3, comma 3	Regione Lombardia	D.D.G. n. 2186	20.02.2002	20.02.2032	1 – 2	Prelievo di acque sotterranee da pozzo	NO
	D.Lgs 152/06 R.R. 3/06	Provincia di Bergamo	n. 434	12.02.2007	12.02.2011	1 – 2	Scarico di acque reflue domestiche su suolo/strati superficiali del sottosuolo	SI
Sistema di Gestione della Sicurezza	Art. 6 D.Lgs 334/99	Regione Lombardia			n.d.	1 - 2	Dal 2000 con successive modifiche, aggiornamenti e ampliamenti	NO
Detenzione gas tossici	R.D. 147 09/01/1927 D.P.R. 854 10/06/1955	Prefettura Medico Provinciale	Decreto prefettizio n°59782 dal 02/12/1966 per stoccaggio di 150q. Autorizzazione del medico provinciale a custodire 300q di ossido di etilene. Prot. n° 1177	02/07/1970	n.d.	1.1	Primo decreto per la conservazione di 150q, modifica per conservazione di 300q	NO
Deposito olio combustibile	R.D.L. 2/11/1933 e s.m.i	Prefettura	Nr. 493 del 07/06/1986 Licenza esercizio N° 5344	15/12/1987	07/06/2006	1.1 – 1.2 – 1.3 – 1.4	Utilizzato per generatore di vapore	NO
Deposito gasolio riscaldamento			Nr. 493 del 07/06/1986 Licenza esercizio N° 5344	15/12/1987	07/06/2006		Solo per riscaldamento palazzina uffici/spogliatoi	NO



F. IL DIRIGENTE 6
CARLO LICOTTI

Settore	Norme di riferimento	Ente competente	Numero autorizzazione	Data di emissione	Scadenza	Ordine attività IPPC e non	Note	Sost. da AIA
Deposito gasolio autotrazione			Nr. 488 del 07/06/1986 Licenza esercizio N° 5344	15/12/1987	07/06/2006	1 - 2	Solo per automezzi aziendali	NO

Tabella A5 – Stato autorizzativo

Ad integrazione della domanda per il rilascio dell'AIA, la ditta ha richiesto le seguenti modifiche:

- autorizzazione all'installazione di un secondo generatore di vapore, analogo a quello già presente sull'impianto, ma con potenzialità di targa leggermente inferiore e del relativo punto di emissione in atmosfera (E9)
- autorizzazione all'installazione di un impianto di aspirazione e di un impianto di trattamento (filtro a maniche) delle emissioni polverose connesse all'installazione di un frantumatore a coltelli asservito alla linea di scagliettatura (reparto A9) e del relativo punto di emissione E3

Tali richieste vengono valutate all'ambito del presente procedimento istruttorio



F.to IL DIRIGENTE
Dr. CARLO LICOTTI 7

B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO

B.1 Produzioni

L'impianto lavora a giornata con turni di lavoro che partono dalle ore 06.00 e terminano alle ore 17.30.

La seguente tabella riporta i dati relativi alle capacità produttive dell'impianto:

N. ordine attività IPPC e non	Prodotto	Capacità produttiva dell'impianto			
		Capacità di progetto ¹		Capacità effettiva di esercizio (2005)	
		t/a	t/g	t/a	t/g
1.1	Alcoli grassi etossilati	60.000	165	4.500	18
	Nonilfenoli etossilati	60.000	165	20	0,08
	Acidi grassi etossilati	40.150	110	168	0,67
	Esteri grassi etossilati	40.150	110	250	1
	Ricini etossilati	40.150	110	600	2,4
	Poliglicoli etossilati	60.000	165	350	1,4
	Ammine grasse etossilate	60.000	165	750	3
1.2	Esteri da alcol	4.380	12	120	0,48
	Esteri da glicoli	4.380	12	0,3	0,0012
	Esteri da mix di alcol e glicoli	4.380	12	115	0,46
2.1	Miscele di tensioattivi non ionici	141.800	390	1.800	7,2
	Miscele di tensioattivi anionici e non ionici con acqua	141.800	390	800	3,2
2.2	Acidi grassi	36.000	98,63	90	0,39
	Alcoli grassi	36.000	98,63	2.600	11,30
	Ammidi	36.000	98,63	45	0,19
	Nonilfenoli etossilati	36.000	98,63	260	1,13
	Miscele diverse	36.000	98,63	185	0,80
2.3	Solfato stannoso in soluzione acquosa	1.400	3,9	1.200	3,25
Totale		838.590,00	2.303,05	13.853,30	54,96

Tabella B1 – Capacità produttiva

¹ La capacità di progetto per i reattori di etossilazione è stata calcolata nel seguente modo:

Per ogni famiglia si è considerata la reazione di etossilazione con il maggiore rapporto tra quantità prodotta e il tempo di reazione. Si sono considerati tutti i reattori con le dimensioni maggiori. Come specificato dal D.g.r. n. 7/18623 del 5 agosto 2004 nota S7, si considerano 365 giorni lavorativi in un anno e 24 ore lavorative giorno. Si è proceduto in questo modo in quanto le reazioni di etossilazione hanno tempi molto diversi che possono variare dalle 4 alle 8 ore, inoltre i reattori di etossilazione non hanno tutti uguale capacità e le reazioni non hanno tutte lo stesso rapporto quantità prodotta/tempo di reazione.



F.to IL DIRIGENTE
Dr. CARLO LICOTTI 8

Tutti i dati di consumo, produzione ed emissione che vengono riportati di seguito nell'allegato devono fare riferimento all'anno produttivo 2005 e alla capacità effettiva di esercizio dello stesso anno riportato nella tabella precedente.

B.2 Materie prime

Quantità, caratteristiche e modalità di stoccaggio delle materie prime impiegate dall'attività produttiva vengono specificate nella tabella seguente:

N. ordine prodotto	Materia Prima	Classe di pericolosità	Stato fisico	Quantità specifica* (kg/t)
1.1.1	Ossido di etilene	F+, T – R45,R46,R12,R23, R36/37/38	Liquido in pressione	592,888
	Alcoli grassi	Per la maggior parte non rientranti in categoria di pericolo; alcuni sono classificati come Irritanti; miscele di alcoli C12 + C13; C12 + C14 e C12 + C16 sono classificati Pericolosi per l'ambiente, con la frase R50	Liquidi in serbatoi	406,888
	Correttori pH – Acido acetico 80%	Corrosivo R34	Liquido in cisternette	1,222
1.1.2	Ossido di etilene	F+, T – R45,R46,R12,R23, R36/37/38	Liquido in pressione	500
	Nonilfenolo	Corrosivo e Pericoloso per l'ambiente R22 R34 R62 R63 R50/53	Liquido in serbatoi	500
	Correttori pH – Acido acetico 80%	Corrosivo R34	Liquido in cisternette	1
1.1.3	Ossido di etilene	F+, T – R45,R46,R12,R23, R36/37/38	Liquido in pressione	607,142
	Acidi grassi	Per la maggior parte non rientranti in categoria di pericolo; alcuni sono classificati come Irritanti.	Liquidi in serbatoi, fusti e cisternette – Stearina solido in sacchi	404,761
	Correttori pH: Acido acetico	Corrosivo R34	Liquido in cisternette	0,892
	Acido lattico			
1.1.4	Ossido di etilene	F+, T – R45,R46,R12,R23, R36/37/38	Liquido in pressione	560
	Esteri	Non rientranti in categoria di pericolo	Liquidi in serbatoi, fusti e cisternette – SMS Solido in sacchi	370
	Correttori pH – Acido acetico 80%	Corrosivo R34	Liquido in cisternette	0,8
1.1.5	Ossido di etilene	F+, T – R45,R46,R12,R23, R36/37/38	Liquido in pressione	483,333
	Olio di ricino – Olio di ricino idrogenato	Non rientranti in categoria di pericolo	Olio di ricino - Liquido in serbatoi Olio di ricino idrogenato – solido in sacchi	483,333



F.to IL DIRIGENTE
Dr. CARLO LICOTTI

N. ordine prodotto	Materia Prima	Classe di pericolosità	Stato fisico	Quantità specifica* (kg/t)
	Correttori pH – Acido acetico 80%	Corrosivo R34	Liquido in cisternette	1
1.1.6	Ossido di etilene	F+, T – R45,R46,R12,R23, R36/37/38	Liquido in pressione	785,714
	Poliglicoli	Non rientranti in categoria di pericolo; alcuni sono classificati come Nocivi	Liquido in cisternette	157,142
	Correttori pH – Acido acetico 80%	Corrosivo R34	Liquido in cisternette	0,342
1.1.7	Ossido di etilene	F+, T – R45,R46,R12,R23, R36/37/38	Liquido in pressione	680
	Ammine grasse	Per lo più classificate come Corrosive e Pericolose per l'ambiente, con la frase R50	Liquido in fusti	272
	Correttori pH – Acido acetico 80%	Corrosivo R34	Liquido in cisternette	0,533
	Polietilenglicoli 200 o 4000	Non rientranti in categoria di pericolo	PEG 200 liquido PEG 4000 solido	51
1.2.1	Alcoli grassi etossilati	Nocivo Xn R22 – R41	Liquidi/solidi	833,333
	Anidride fosforica	Corrosivo R35	Solido	166,666
	Acqua	N.C.	Liquida	20,833
1.2.2	Butiliglicole	Xn R20, R21, R22 R36/38	Liquido	5666,666
	Anidride fosforica	Corrosivo R35	Solido	4000
	Acqua	Non rientranti in categoria di pericolo	Liquido	833,333
1.2.3	Alcoli gassosi etossilati	Nocivo Xn R22 – R41	Liquidi	347,826
	Anidride fosforica	Corrosivo R35	Solido	56,521
	Glicoli	Xn R20, R21, R22 R36/38	Liquidi	260,869
	Acqua	Non rientranti in categoria di pericolo	Liquido	260,869
	Correttori pH	Corrosivo R35	Liquidi	78,26
2.3	Acido solforico al 63%	Corrosivo R34	Liquido in cisternette	87,5
	Stagno metallico	Non rientranti in categoria di pericolo	Solido	55
	Acqua	Non rientranti in categoria di pericolo	Liquido	833,333
2.1.1	Alcoli etossilati	Nocivo Xn R22 – R41	Liquidi in serbatoi o cisternette da 1 m ³	1111,111
2.1.2	DBSNa	Nocivo Xn R22 R36 R38	Solido in sacchi	68,75
	LES	Irritante Xi R41 – R38	Solido in sacchi	68,75
	Acqua	Non rientranti in categoria di pericolo	Liquido	700
2.2.1	Acidi grassi	Non rientranti in categoria di pericolo	In serbatoi (liquidi) In sacchi (solidi)	1000
2.2.2	Alcoli grassi	Non rientranti in categoria di pericolo	In serbatoi (liquidi) In sacchi (solidi)	1000
2.2.3	Ammidi	Irritante Xi R41	In serbatoi (liquidi) In sacchi (solidi)	1000
2.2.4	Nonilfenoli etossilati	Non rientranti in categoria di pericolo	In serbatoi (liquidi) In sacchi (solidi)	1000
2.2.5	Miscele diverse	Irritante Xi R38 R41	In serbatoi (liquidi) In sacchi (solidi)	1000

*riferita al quantitativo in kg di materia prima per tonnellata di materia finita prodotta relativa ai consumi dell'anno 2005

Tabella B2/a – Caratteristiche materie prime



MATERIE PRIME AUSILIARIE

N. ordine prodotto	Materia Prima	Classe di pericolosità	Stato fisico	Quantità specifica* (kg/t)
1.1.1	Catalizzatori			0,555
	Potassa caustica	Corrosivo R35	Solido in sacchi	
	Soda caustica liquida	Corrosivo R35	Liquido in cisternette	
	Soda caustica	Corrosivo R35	Solido in sacchi	
1.1.2	Catalizzatori			0,5
	Potassa caustica	Corrosivo R35	Solido in sacchi	
	Soda caustica	Corrosivo R35	Solido in sacchi	
1.1.3	Catalizzatori			0,416
	Potassa caustica	Corrosivo R35	Liquido in cisternette	
	Potassa caustica	Corrosivo R35	Solido in sacchi	
	Soda caustica scaglie	Corrosivo R35	Solido in sacchi	
	Acqua ossigenata al 35%	Nocivo R22 – R37/38 – R41	Liquido in cisternette	
1.1.4	Catalizzatori – Soda caustica	Corrosivo R35	Solido in sacchi	0,4
	Acqua ossigenata al 35%	Nocivo R22 – R37/38 – R41	Liquido in cisternette	
1.1.5	Catalizzatori - Potassa caustica	Corrosivo R35	Liquido in cisternette	0,5
1.1.6	Catalizzatori			0,171
	Potassa caustica	Corrosivo R35	Solido in sacchi	
	Soda Caustica	Corrosivo R35	Solido in sacchi	
	Soda caustica 50%	Corrosivo R35	Liquido in cisternette	
1.1.7	Catalizzatori – Potassa caustica	Corrosivo R35	Solido in sacchi	0,266
	Acqua ossigenata al 35%	Nocivo R22 – R37/38 – R41	Liquido in cisternette	
1.2.3	Altri aditivi	Corrosivo R34	Liquidi	26,086

* riferita al quantitativo in kg di materia prima per tonnellata di materia finita prodotta relativa ai consumi dell'anno 2005

Tabella B2/b – Caratteristiche materie prime ausiliarie

Prodotto stoccato	Tipo di deposito e di confinamento	Quantità massima di stoccaggio	Presenza di punti di rilascio dello stoccaggio	Recettore
Ossido di etilene	Serbatoi in acciaio al carbonio pressurizzati con azoto a 4,2 bar posti in zona seminterrata in apposito <u>sistema di contenimento</u> e copertura con sistema di raffreddamento per i mesi più caldi. L'ossido di etilene si trova allo stato liquido	30 ton	SI	Aria
Alcoli grassi	Serbatoi coibentati a pressione ambiente, riscaldati coperti da tettoia ed inseriti in apposito <u>muretto di contenimento</u>	180 m ³	SI	Aria
Nonilfenolo	Serbatoi coibentati a pressione ambiente, riscaldati coperti da tettoia ed inseriti in	30 ton	NO	



F.to IL DIRIGENTE
Dr. CARLO LICOTTI

Prodotto stoccato	Tipo di deposito e di confinamento	Quantità massima di stoccaggio	Presenza di punti di rilascio dello stoccaggio	Recettore
	apposito muretto di contenimento			
Acidi grassi	Serbatoi a pressione ambiente, riscaldati coperti da tettoia ed inseriti in apposito <u>muretto di contenimento</u>	43 m ³	SI	Aria
Stearina	Solida in sacchi stoccaggio in magazzino coperto	N.A.	NO	
Esteri	Serbatoi a pressione ambiente, riscaldati coperti da tettoia ed inseriti in apposito <u>muretto di contenimento</u>	13 m ³	SI	Aria
Olio di ricino	Serbatoi a pressione ambiente, riscaldati coperti da tettoia ed inseriti in apposito <u>muretto di contenimento</u>	30 m ³	SI	Aria
Olio di ricino idrogenato	Solida in sacchi stoccaggio in magazzino coperto	N.A.	NO	
Poliglicoli	Liquidi in cisternette da 1 m ³ stoccaggio in magazzino coperto su scaffalature	N.A.	NO	
Ammine	Liquido – solido in fusti da 200 l Stoccaggio sotto tettoia esterna con apposito <u>muretto di contenimento</u>	10 ton	SI	Aria
Catalizzatori				
Soda caustica	Solida in sacchi stoccaggio in magazzino coperto	N.A.	NO	
Potassa caustica	Solida in sacchi stoccaggio in magazzino coperto	N.A.	NO	
Potassa caustica 50%	Liquidi in cisternette da 1 m ³ stoccaggio in magazzino coperto su scaffalature	N.A.	NO	
Correttori pH				
Acido acetico	Liquidi in cisternette da 1 m ³ stoccaggio in magazzino coperto su scaffalature	N.A.	NO	
Acido lattico	Liquidi in cisternette da 1 m ³ stoccaggio in magazzino coperto su scaffalature	N.A.	NO	
Anidride fosforica	Solida in sacchi stoccaggio in magazzino coperto	N.A.	NO	
Glicoli	Liquidi in cisternette da 1 m ³ stoccaggio in magazzino coperto su scaffalature	N.A.	NO	
Alcoli grassi etossilati	Serbatoi a pressione ambiente, riscaldati coperti da tettoia ed inseriti in apposito <u>muretto di contenimento</u>	150 ton	SI	Aria
DBSNa	Solida in sacchi stoccaggio in magazzino coperto	N.A.	NO	
LES	Solida in sacchi stoccaggio in magazzino coperto	N.A.	NO	
Acidi grassi da scagliare	Serbatoi a pressione ambiente, riscaldati coperti da tettoia ed inseriti in apposito <u>muretto di contenimento</u>	270 ton	SI	Aria
Alcoli grassi da scagliare	Serbatoi a pressione ambiente, riscaldati coperti da tettoia ed inseriti in apposito <u>muretto di contenimento</u>	270 ton	SI	Aria
Ammidi da scagliare	Serbatoi a pressione ambiente, riscaldati coperti da tettoia ed inseriti in apposito <u>muretto</u>	270 ton	SI	Aria

Prodotto stoccato	Tipo di deposito e di confinamento	Quantità massima di stoccaggio	Presenza di punti di rilascio dello stoccaggio	Recettore
	<u>di contenimento</u>			
Nonilfenoli etossilati da scagliare	Serbatoi a pressione ambiente, riscaldati coperti da tettoia ed inseriti in apposito <u>muretto di contenimento</u>	270 ton	SI	Aria
Miscele diverse da scagliare	Serbatoi a pressione ambiente, riscaldati coperti da tettoia ed inseriti in apposito <u>muretto di contenimento</u>	270 ton	SI	Aria
Acido solforico 63%	Liquidi in cisternette da 1 m ³ stoccaggio in magazzino coperto su scaffalature	N.A.	NO	
Stagno metallico	Solido in lingotti Stoccaggio in magazzino presso il reparto di produzione	N.A.	NO	

Tabella B3 – Caratteristiche stoccaggi prodotti



F.to IL DIRIGENTE
Dr. CARLO LICOTTI

B.3 Risorse idriche ed energetiche

Consumi idrici

I consumi idrici dell'impianto sono sintetizzati nella tabella seguente:

Fonte	Prelievo annuo		
	Acque industriali		Usi domestici (m ³)
	Processo (m ³)	Raffreddamento (m ³)	
Pozzo	8500	12000	0
Acquedotto	0	0	2500

Tabella B5 – Approvvigionamenti idrici

I dati inseriti in tabella sono relativi alle medie dei consumi rilevati per gli anni 2002, 2003 e 2004.

Tutta l'acqua prelevata dall'acquedotto viene utilizzata per usi domestici (uffici, spogliatoi, servizi, laboratorio); in questa quota sono considerati anche i consumi dell'abitazione del custode, presente in modo continuativo durante tutto l'anno (la famiglia presente presso l'abitazione è composta da 4 persone). Solo in caso di emergenza vi è contatore per l'adduzione dell'acqua dell'acquedotto nel ciclo antincendio. Le acque reflue risultanti sono smaltite attraverso pozzi perdenti, in quanto la zona di ubicazione dell'impianto non è fornita da pubblica fognatura.

Tutta l'acqua utilizzata all'interno del complesso per scopi industriali è prelevata da pozzo mediante apposita pompa e stoccata nei **serbatoi S706 e S707**, da cui viene poi inviata attraverso un sistema di tre pompe - P402, P402A, P402B - agli impianti produttivi.

Parte dell'acqua di pozzo viene inviata al sistema di addolcimento. L'acqua addolcita è stoccata nei **serbatoi S704 e S705**, dai quali è prelevata attraverso le pompe P701A e P701B per essere utilizzata nell'alimentazione al generatore di vapore e per la diluizione dei prodotti.

Per il sistema di raffreddamento l'acqua è prelevata direttamente dai serbatoi S706 e S707 e immessa nella **vasca sotterranea S601**. Parte dell'acqua viene poi prelevata per il sistema di raffreddamento e persa per evaporazione nella **torre di raffreddamento E603**, parte viene invece utilizzata per la pulizia delle apparecchiature e dei reparti di produzione. Quest'ultima operazione viene eseguita per ridurre lo spurgo del sistema di raffreddamento.

Lo spurgo del sistema di raffreddamento viene eseguito in automatico, attraverso una specifica programmazione del misuratore di conducibilità installato sul circuito stesso; in questo caso parte dell'acqua viene spurgata ed immessa nella **vasca S600** da 120 mc, in cui sono raccolte anche le acqua di spurgo della caldaia e le acque utilizzate per la rigenerazione delle resine dell'addolcitore. La vasca S600 è dotata di apposito segnalatore di riempimento, attraverso cui vengono svolte le operazioni di svuotamento.

Parte dell'acqua del pozzo viene utilizzata anche per il raffreddamento delle tenute dei reattori R6 e R7 e per il ciclo di raffreddamento della pompa del vuoto M13. Tutta quest'acqua viene riciclata ed immessa nei serbatoi di stoccaggio dell'acqua di pozzo (S706 e S707).

Nei mesi estivi è previsto un'ulteriore impiego dell'acqua di pozzo per l'alimentazione del sistema di raffreddamento del tetto di copertura della zona di stoccaggio dell'ossido di etilene. Tale acqua, quantificabile in 5000 m³, viene scaricata direttamente in corpo superficiale tramite le condutture di raccolta acque tetti.



F.to IL DIRIGENTE 14
Dr. CARLO LICOTTI

L'acqua di pozzo in piccolissima parte viene anche utilizzata per il reintegro dell'acqua stoccata nella vasca da 300 m³ dedicata alla riserva idrica in caso di incendio.

Le celle per la produzione di solfato stannoso e i nastri di scagliettatura sono raffreddati con apposito sistema chiuso e indipendente, composto rispettivamente da:

- serbatoio di stoccaggio **S708** e sistema di raffreddamento frigorifero **E105**
- serbatoi di stoccaggio acqua raffreddamento **S709** Rep. 5 A **S710** e **S711** Rep 9 A – sistemi di raffreddamento frigoriferi **E101-102** Rep 5 A - **E103-104** Rep 9 A

Solo saltuariamente tale acqua viene sostituita e smaltita unitamente alle acqua di produzione.

Tipologia delle Acque	Ingresso m ³	Utilizzo	Uscita m ³
Potabile da acquedotto	2.500	Servizi igienici aziendali, sala mensa spogliatoi e casa custode	2.500
Industriale da pozzo	20.500	Acqua impiegata per i raffreddamento del bunker	5000
		Reintegro circuito di raffreddamento	7000
		Evaporazione circuito raffreddamento	
		Diluizione prodotti	6580*
		Acqua per generatore di vapore	
		Spurgo sistema caldaia, raffreddamento e addolcimento acque	1.320
		Acque derivanti dai lavaggi delle apparecchiature e dei locali produttivi smaltite nel 2005	600
Totale	23000		23000

* valori ricavati per differenza

Tabella B6 – Bilancio idrico complesso

Produzione di energia

Presso l'Industria Chimica Panzeri è installato un generatore di vapore a combustione pressurizzata del tipo a 3 giri di fumo. La camera di combustione del generatore è cilindrica, senza alcun materiale refrattario. Attraverso due appositi portelloni è possibile accedere alle camere di combustione e ai fasci tuberi, sui quali viene effettuata una pulizia e una manutenzione con cadenza regolare.

Per la combustione si utilizza olio combustibile a basso tenore di zolfo (0,3% zolfo), non essendo l'area servita da rete di distribuzione di gas metano.

L'acqua di alimento della caldaia subisce un processo di addolcimento tramite passaggio su resine a scambio ionico. La durezza dell'acqua in alimento è controllata da apposito strumento, che ne blocca l'ingresso in caso di valori maggiori di 0,5°F.

VARIANTI RICHIESTE

Ad integrazione dell'istanza presentata per l'AIA, la ditta richiede l'autorizzazione per l'installazione di un secondo generatore di vapore (Hoval THD-3 2500 a tre giri di fumo), analogo a quello già installato ma di taglia inferiore. Tale generatore è idoneo alla produzione di 2500 kg/h di vapore, alla pressione di 12 bar, ed è completo di bruciatore monoblocco industriale per olio combustibile. La ditta prevede l'utilizzo del nuovo generatore qualora i processi produttivi richiedano quantitativi di vapore ridotti.



F.to IL DIRIGENTE
Dr. CARLO LICOTTI

Sigla unità	Identificazione dell'attività IPPC	Anno di costruzione	Tipo di macchina	Tipo di combustibile	Tipo di impiego	Temperature camera di combustione (°C)	Rendimento %	Sigla dell'emissione collegata
M11	1	1994	HOVAL THD3 3000	Olio combustibile BTZ 0,3% zolfo	Produzione di vapore per riscaldamento apparecchiature di produzione	191	89	E1
M25	1	2007	HOVAL THD3 2500	Olio combustibile BTZ 0,3% zolfo	Produzione di vapore per riscaldamento apparecchiature di produzione		89	E9

Tabella B8 - Caratteristiche delle unità termiche di produzione energia

Combustibile			Energia termica		
Tipologia combustibile	Quantità annua	U.M	Impianto	Potenza impianto KW	Energia termica KWh/anno
Olio combustibile BTZ 0,3% zolfo	265.000 ¹	Kg	M11 Zona n. 7	2193 (valore nominale di targa)	2.500.000
			M25 Zona n.7	1745 (valore nominale di targa a carico massimo continuo)	

¹ Valore ricavato eseguendo la media dei consumi relativi al triennio 2003/2005

Tabella B9 – Energia termica prodotta

Tipo di combustibile	Quantità annua	U.M.	PCI (KJ/Kg)	Energia (MWh)	Fattore Emissione	Emissioni complessive t CO ₂
Olio combustibile BTZ 0,3% zolfo	265.000 ¹	Kg	41.000	2.650	336 Kg/MWh	840 ²

Tabella B10 – Emissioni di CO₂ connesse alle macchine di produzione di energia termica

¹ Valore ricavato eseguendo la media dei consumi relativi al triennio 2003/2005

² Il valore è stato calcolato utilizzando la media del consumo di olio combustibile per il triennio 2003/2005. Come valore di conversione in Tep si è assunto, come indicato dal D.g.r. 7/18623 nella nota S57, 1t=0.98 tep. Come valore per il calcolo della quantità di CO₂ prodotta si è considerato il seguente fattore:
combustibili liquidi 3,207 ton di CO₂/tep (come modificati dal CEFIC nel 1998).

Consumi energetici

I consumi specifici di energia per tonnellata di materia finita prodotta sono riportati nella tabella che segue:

Tipologia di consumo	Termica (MWh)	Elettrica (MWh)	Potenza totale (MWh)
Produzione	1100	2650	3750
Servizio	---	---	---

Tabella B11 – Consumi energetici



MISCELAZIONE

Le operazioni di miscelazione avvengono all'interno del reparto 6B nel reattore R7. Le operazioni di miscelazione consistono nel miscelare diversi tipi di materie prime, per ottenere prodotti finiti diversi in funzione delle richieste dei clienti. Il reattore R6 viene utilizzato solo per circa il 20% del tempo per le operazioni di miscelazione.

La ditta dichiara che i miscelatori posti a lato del reattore R7 non vengono attualmente utilizzati e saranno a breve smantellati.

SCAGLIETTATURA

Tale operazione consiste nel semplice cambio dello stato fisico di prodotti finiti, che da liquidi vengono depositati su nastro trasportatore e raffreddati; quindi solidificano e successivamente, al termine del nastro trasportatore, vengono frantumati ed insaccati. I prodotti che subiscono questa lavorazione possono essere prodotti interni o in conto lavorazione per clienti dell'azienda.

Per le operazioni di scagliettatura vengono utilizzati sei nastri, posti nei distinti reparti 5 A e 9 A.

REPARTO 9A

Nel reparto sono installate quattro linee di scagliettatura e le seguenti apparecchiature:

- ☐ serbatoi di stoccaggio S108 – S113 delle materie prime liquide da sottoporre a trattamento, tenute alla temperatura desiderata per mezzo di serpentine di riscaldamento a vapore
- ☐ pompe di trasferimento del prodotto alle vaschette di alimentazione dei nastri raffreddati
- ☐ nastri di trasporto in acciaio inox M17, M18, M19 e M20 dotati di sistema di raffreddamento ad acqua per la solidificazione del prodotto che viene quindi raschiato da un coltello e granulato per mezzo di un frantumatore a lame rotanti. L'acqua di scarto prodotta durante le operazioni di pulizia semestrali sono raccolte nei serbatoi S22 e S23 (serbatoi di raccolta rifiuti speciali) e smaltite esternamente
- ☐ tramoggia di bilancia per il confezionamento del prodotto finito in sacchi o sacconi

VARIANTI IMPIANTISTICHE RICHIESTE PER IL REPARTO 9A

La ditta nel giugno 2006 ha presentato una richiesta di modifica al reparto di scagliettatura 9A, finalizzata alla produzione di scaglie di dimensioni inferiori, come da richieste di mercato.

Tale modifica prevede l'installazione a fondo nastro di un granulatore a coltelli in grado di sminuzzare le scaglie che si formano per raschiatura con lama dello strato di prodotto solidificato sul nastro.

Poiché l'utilizzo della nuova apparecchiatura genera una maggior polverosità del prodotto finito, la ditta prevede l'installazione di un filtro depolveratore per il trattamento dell'aria aspirata nei punti di scarico e di insaccamento dei prodotti finiti attraverso apposite bocchette.

Inoltre a seguito di valutazioni tecnico-operative effettuate dalla ditta, il reparto 9A verrà riservato alla scagliettatura di alcoli ed esteri non etossilati, operazione che produce un livello di polverosità superiore rispetto alla scagliettatura di prodotti etossilati, a maggiore idrosolubilità.

REPARTO 5A

Nel reparto, adibito alla scagliettatura di prodotti etossilati, sono installate due linee di scagliettatura e le seguenti apparecchiature:

- ☐ serbatoi di stoccaggio S101 – S107 delle materie prime liquide da sottoporre a trattamento, tenute alla temperatura desiderata per mezzo di serpentine di riscaldamento a vapore;
- ☐ pompe di trasferimento del prodotto alle vaschette di alimentazione dei nastri raffreddati;
- ☐ nastri di trasporto in acciaio inox M15 e M16 dotati di sistema di raffreddamento ad acqua per la solidificazione del prodotto che viene quindi raschiato da un coltello e granulato per mezzo di un frantumatore a lame rotanti. L'acqua di scarto prodotta durante le operazioni di pulizia semestrali sono raccolte nei serbatoi S22 e S23 (serbatoi di raccolta rifiuti speciali) e smaltite esternamente.
- ☐ tramoggia di bilancia per il confezionamento del prodotto finito in sacchi o sacconi



F.to IL DIRIGENTE
Dr. CARLO LICOTTI

B.4 Cicli produttivi

L'attività principale svolta nel complesso è la produzione di agenti tensioattivi per l'industria tessile, conciaria, della carta, galvanica e cosmetica.

I tensioattivi vengono prodotti tramite reazioni di etossilazione (attività IPPC 1.1) ed esterificazione (attività IPPC 1.2).

In un reparto separato viene inoltre prodotto solfato stannoso (attività IPPC 1.3).

Presso il sito si effettuano operazioni di miscelazione al fine di ottenere prodotti con caratteristiche specifiche per i singoli clienti.

I tensioattivi prodotti direttamente nel sito produttivo o consegnati in conto lavorazione da clienti possono subire anche la lavorazione definita di scagliettatura. Quest'ultima lavorazione consiste solamente nella trasformazione fisica del prodotto, che da liquido viene trasformato in solido, sottoforma di scaglie.

ETOSSILAZIONE

Le reazioni di etossilazione vengono eseguite nei reattori M1, M2, M3, M4 e M5 posizionati nel reparto produttivo 6A. Le produzioni sono del tipo a "batch" della durata 3/6 ore ed i parametri di reazione sono gestiti da PLC che blocca l'adduzione di ossido di etilene quando un qualsiasi parametro subisce una deviazione del set point stabilito. I parametri controllati sono:

- ☐ temperatura minima
- ☐ temperatura massima
- ☐ pressione massima
- ☐ mancanza agitazione reattore
- ☐ raggiungimento quantità ossido di etilene in entrata reattore
- ☐ differenza di pressione tra il serbatoio d'alimentazione ed il reattore di scarico

L'ossido di etilene viene stoccato in tre serbatoi, aventi una capacità complessiva di stoccaggio pari a 30 ton.

La reazione si fonda sulla sostituzione dell'idrogeno del gruppo ossidrilico di alcoli grassi, acidi grassi, ammine grasse, ecc con ossido di etilene, che conferisce proprietà idrofile al prodotto finito.

Le condizioni termodinamiche di questa reazione sono variabili, essendo funzione delle materie prime in carica; in genere la temperatura di reazione è compresa nel range 150°C - 190 °C, mentre la pressione massima in fase di reazione è intorno a 2 kg/cm².

A tale reparto sono connessi i seguenti servizi:

- ☐ distribuzione azoto
- ☐ gruppo elettrogeno per la generazione di energia elettrica in caso di emergenza
- ☐ sistema del vuoto (pompa)
- ☐ impianto di abbattimento sfiati per le emissioni provenienti dagli sfiati dei reattori e dei serbatoi
- ☐ camera calda per la fusione di alcune materie prime

ESTERIFICAZIONE

Le reazioni di esterificazione avvengono tra acidi grassi e derivati amminici in un reattore in acciaio inox dedicato (R6) avente capacità di 6,5 mc e posizionato nel reparto 6B.

I prodotti utilizzati nelle reazioni vengono stoccati principalmente in imballi, da cui vengono poi aspirati nel reattore grazie all'impianto del vuoto presente presso il reparto.

L'esterificazione degli alcoli etossilati avviene in presenza di anidride fosforica; tale reazione consente l'aumento di idrofilia delle materie prime trattate, con conseguente produzione di saponi sintetici in fase acquosa.

L'acqua di reazione rimane completamente nei prodotti e non si crea acqua di scarto della reazione.

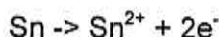
La reazione avviene a circa 50 °C.



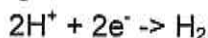
F.to IL DIRIGENTE 17
Dr. CARLO LICOTTI

PRODUZIONE DI SOLFATO STANNOSO

Il processo avviene in tre moduli identici di celle elettrolitiche, in cui avviene la dissoluzione dello stagno metallico (99,9%) in una soluzione di H_2SO_4 al 10% circa, tramite passaggio di corrente elettrica. La reazione che avviene all'elettrodo è:



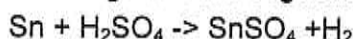
Al polo negativo (catodo) si ha sviluppo di idrogeno secondo la seguente reazione:



La quantità di stagno metallico disciolta e di idrogeno sviluppato è regolata dall'intensità di corrente erogata. Per l'ottenimento di un prodotto di buona qualità è perciò fondamentale procedere ad un accurato controllo della stessa: eccedendo con la tensione, infatti, il prodotto risulta di pessima qualità per la notevole presenza di ioni stannici ($\text{Sn}^{+2} \rightarrow \text{Sn}^{4+} + 2\text{e}^-$). La giusta tensione da applicare è pari a 4 volt, con mantenimento del valore costante grazie all'impiego di un raddrizzatore di corrente.

In assenza di energia elettrica l'intera reazione si arresta immediatamente e completamente.

Il prodotto finale - solfato stannoso – si origina a seguito della seguente reazione:



Gli impianti sono costituiti da tre circuiti idraulici separati fra loro da membrane ionoselettive, posti in cascata l'uno rispetto all'altro:

1. circuito catodico: costituito da una vasca (TR), avente la funzione di mantenere il livello costante del liquido nell'impianto, da uno scambiatore di calore a piastre, avente la funzione di mantenere costante la temperatura della soluzione, e da scomparti catodici. Una pompa con portata di 6000 l/h ricicla in continuazione la soluzione all'interno del circuito, mentre una seconda pompa avente portata 3000 l/h alimenta la vasca TR.
2. circuito intercapedini: costituito da una serie di intercapedini che dividono le celle anodiche (positive) da quelle catodiche (negative), collegate tra loro in cascata e attraversate da un flusso di liquido pari alla produzione dell'impianto. Le stesse sono alimentate per gravità dal liquido del circuito catodico e alimentano il circuito successivo (anodico) mediante una pompa dosatrice avente portata di 100 l/h.
3. circuito anodico: costituito da celle che contengono lo stagno metallico, il quale tramite passaggio di corrente va in soluzione come solfato stannoso. La corrente viene portata attraverso cavi elettrici che terminano sui lingotti di stagno appoggiati su "conetti" di metallo. Il circuito è alimentato da una pompa dosatrice che preleva il liquido dall'ultima intercapedine del circuito precedente. Attraversando la serie di celle (da A1 a A5) la soluzione si arricchisce di solfato di stagno. Alla fine il prodotto tracima nella vasca (TD) e per stramazzo nella vasca (TE) da cui viene trasferito, sempre mediante pompa, nel serbatoio di accumulo prodotto finito.

L'impianto lavora a temperatura ambiente, con la possibilità di raffreddamento automatico della soluzione tramite scambiatore di calore a piastre attivato da elettrovalvola.

Per ottenere una maggiore superficie di scambio e ottimizzare il processo elettrolitico, i pani di stagno in arrivo all'impianto vengono preliminarmente fusi in forno elettrico (Modello F 200 CE, Potenza KW 12,0, Volt 280, Hz 50), colati in appositi stampi e lasciati raffreddare, ottenendo elementi di dimensioni inferiori. Il forno è in funzione circa 6h/d; la fusione dello stagno avviene per circa 4h/d per 5 d/sett. Quando le tre macchine funzionano a pieno regime vengono fusi all'incirca 300 Kg di stagno al giorno.

C. QUADRO AMBIENTALE

C.1. Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento



F.to IL DIRIGENTE²⁰
Dr. CARLO LICOTTI

ATTIVITA' IPPC e NON IPPC	EMISSIONI	PROVENIENZA		DURATA	TEMP. AL CAMINO (°C)	ALTEZZA CAMINO (m)	SEZIONE CAMINO (m²)	PORTATA MEDIA FUMI (m³/h)	PORTATA MASSIMA FUMI (m³/h)	INQUINANTI	CONC. MEDIA SPECIE INQUINANTI (mg/Nm³)¹
		Sigla	Descrizione								
1	E1	M11	Generatore di vapore ad olio combustibile	3 ore/d 250 d/y	170	6	0,2826		3.900	CO CO2 NOx SOx PM	1 174*103 50 22 1,66
1	E2	M1/2/3 M4/5/8 M9/10	Impianto di abbattimento	2,5ore/d 250d/y	30	8,5	0,0177		600	Ammoniaca (NH3) Ossido di etilene	0,1 0,1
2.2	E3	M17/18 M19/20	Impianto aspirazione polveri scagliettatura 9A	10ore/d 250d/y	Amb.	3	0,031		1600	Polveri inerti	10
2.3	E4	M21/22 M23	Impianto produzione solfato stannoso	24ore/d 365d/y	Amb	8	0,023	620	2800	Idrogeno SO4²-	0,7
1.1	E5	P2	Pompa del vuoto reattori etossilazione	4ore/d 250d/y	Amb						
1.2	E6	P4	Pompa del vuoto esterificatore	6ore/d 250d/y	Amb	6,30	0,05				
1.2	E7	R6	Reattore esterificazione	5ore/d 250d/y	Amb	6,45	0,05				
2.1	E8	R7	Miscelatore	4 ore/d 250d/y	Amb	6,20	0,05				
1	E9	M25	Generatore di vapore ad olio combustibile	3 ore/d 250 d/y	170	6	0,2826		3.900	CO CO2 NOx SOx PM	1 174*103 50 22 1,66

¹ In base a calcoli teorici le emissioni prodotte dalle apparecchiature, per cui non è stato riportato il valore della concentrazione di inquinanti, dovrebbero essere non inquinanti. L'Industria Chimica Panzeri srl si pone l'obiettivo di sottoporre tutti i camini ad analisi ambientali. Dopo tali analisi si verificherà la necessità del collettamento degli sfati con eventuale trattamento.

² Inquinanti per i quali, non essendo disponibili misure, si è riportata una stima della loro concentrazione.

Tabella C1 - Emissioni in atmosfera



Ho IL DIRIGENTE
Dr. CARLO LICOTTI

Sfiati serbatoi di stoccaggio e reattori di lavorazione dell'ossido di etilene
Sistema di abbattimento: impianto scrubber (E2)

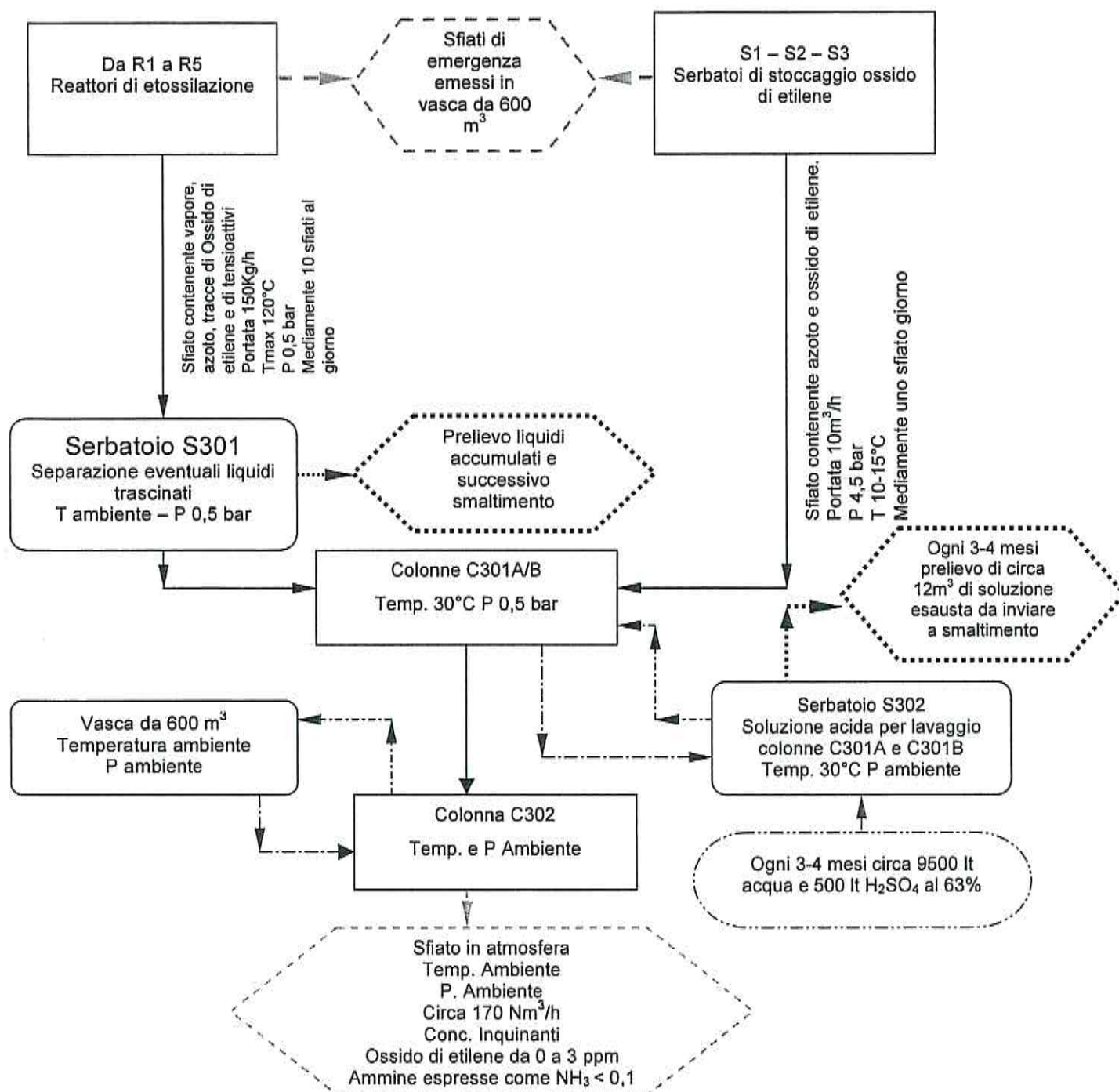


Figura C1.1 – Schema quantificato della linea di abbattimento collegato al punto di emissione E2.

Gli sfiati derivanti dai serbatoi di stoccaggio e reattori di lavorazione dell'ossido di etilene sono convogliati al sistema di abbattimento a scrubber costituito da tre colonne. Nelle prime due colonne circola una

soluzione acquosa di acido solforico con una concentrazione massima del 5% (l'acido solforico risulta essere il catalizzatore delle reazioni tra acqua e ossido di etilene). Nell'ultima colonna circola acqua che viene prelevata dalla vasca spurghi d'emergenza della capacità di 600 m³.

Tale impianto è stato progettato affinché vi sia il massimo abbattimento dell'ossido di etilene presente nella corrente gassosa.

Annualmente si procede ad analisi della corrente gassosa effettuata da laboratorio esterno, mentre settimanalmente si procede ai controlli di routine, per verificare la concentrazione dell'ossido di etilene presente nella corrente gassosa fuoriuscente dalla terza colonna.

Emissione da generatori di vapore M11 (E1) e M25 (E9)

Gli inquinanti dell'emissione corrispondente sono polveri, NO_x, CO e SO₂.

Impianto di produzione di solfato stannoso (E4)

A livello delle celle elettrolitiche è stato predisposto un sistema di aspirazione (ventilatore Marca CLOMAR - Modello CD400 da 2800 mc/h) e collettamento all'esterno delle emissioni prodotte. Alla luce della reazione chimica che caratterizza il processo, sono attesi all'emissione idrogeno e vapori di acido solforico.

Sfiato reattore di esterificazione (E7)

La reazione di esterificazione avviene alla temperatura massima di 50/60 °C, per la necessità di preservare le caratteristiche delle materie prime, con l'utilizzo di addittivi, quali tensioattivi e acqua.

Le materie prime impiegate, alcoli e acidi grassi, presentano punti di ebollizione attorno ai 250 °C.

L'emissione è a tiraggio naturale.

Sfiato reattore di miscelazione (E8)

A garanzia del mantenimento delle condizioni operative di processo, il reattore di miscelazione è dotato di uno sfiato di pressione.

NUOVO PUNTO DI EMISSIONE:

Scagliettatura e insacco di prodotti non etossilati rep. 9 A

Impianto aspirazione polveri e sistema di abbattimento con filtro a maniche (E3) -

A seguito dell'installazione a fondo del nastro scagliettatore del reparto 9A di un granulatore di coltelli, in grado di ridurre le dimensioni delle scaglie di prodotti non etossilati raffreddati su nastro trasportatore, con contemporaneo aumento della polverosità degli stessi, la ditta prevede l'installazione di un impianto di aspirazione dedicato.

Il nuovo impianto di abbattimento avrà la seguente configurazione:

- ventilatore per l'aspirazione dell'aria e delle polveri aspirate nei punti di scarico ed insaccamento dei prodotti finiti, avente portata di 1600 m³/h e una pressione di 270 kg/m².
- filtro a maniche con sistema di controlavaggio automatico ad aria compressa iniettata da una rete di ugelli all'interno dei tubi venturi collegati alle maniche filtranti. N. 10 maniche realizzate in tessuto filtrante per una superficie filtrante totale di 40 m².
- collettore di aspirazione realizzato in lamiera zincata dotato di 4 innesti, a cui sono collegate le tubazioni di aspirazione dedicate ad ogni singolo nastro. Ogni innesto si divide poi in due rami in modo da avere per ogni nastro un punto di aspirazione sulla tramoggia dotata di rullo per la rottura del prodotto solidificato e un punto di aspirazione in prossimità del sacco in cui vengono confezionate le scaglie ottenute.



F.to IL DIRIGENTE²³
Dr. CARLO LICOTTI

Le basi di progetto dell'impianto hanno preso in considerazione la necessità di filtrare polveri organiche esplodibili aventi granulometria superiore a 100 µm e una concentrazione in aria assunta pari a 5 g/Nmc.

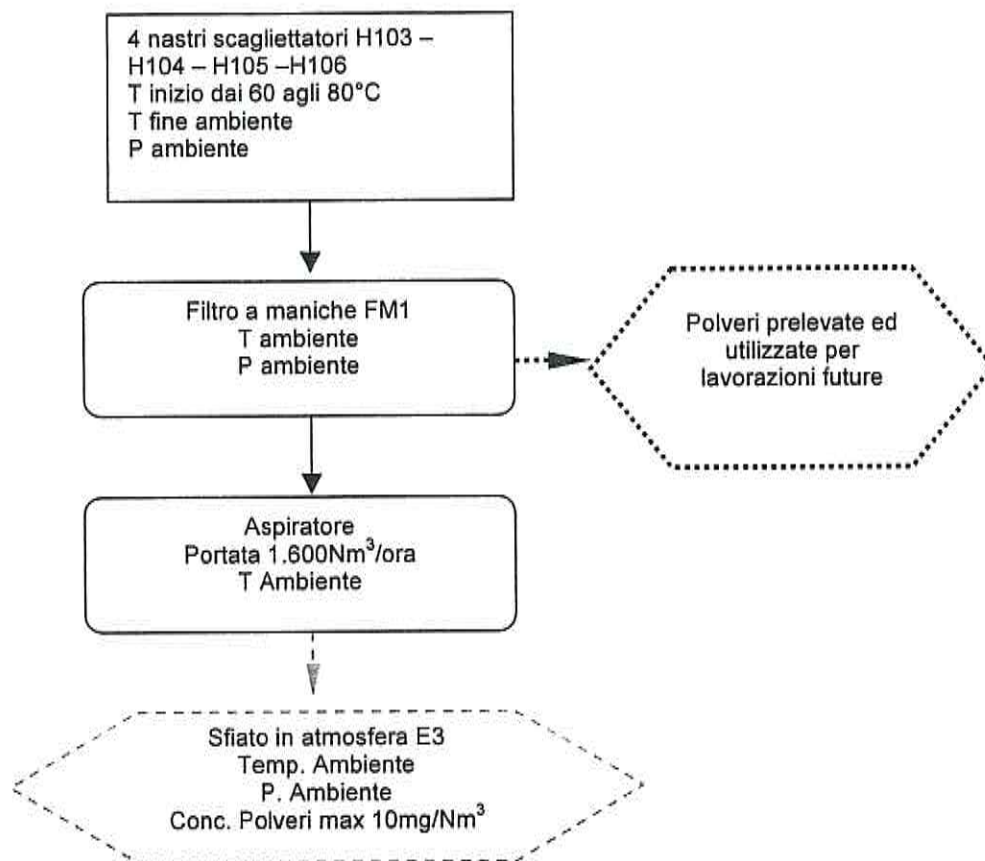


Figura C1.2 – Schema quantificato della linea di abbattimento collegato al punto di emissione E3.

Nel dettaglio, l'impianto è costituito da due bocche aspiranti per ogni singolo nastro – sulla fase di scagliettatura e sull'insacco - tutte convogliate verso un filtro a maniche, il quale trattiene la polvere e la fa ricadere in apposito contenitore. A valle dell'aspiratore è stata installata una sonda triboelettrica, in grado di indurre il blocco dell'impianto di aspirazione in caso di rilevazione di passaggio di polveri nella corrente gassosa in uscita dalle maniche.

Le caratteristiche dei sistemi di abbattimento, già presenti e di futura installazione, a presidio delle emissioni sono riportate di seguito:

Sigla emissione	E2		E3	
Tipologia del sistema di abbattimento	Colonne abbattimento umido		Filtro a maniche	
Inquinanti abbattuti	Ossido di etilene		Polveri organiche	
Portata max di progetto (Nm ³ /h)	600		1600	
Concentrazioni inquinanti	A monte	A valle	A monte	A valle
Ossido di etilene	180	< 5		
Polveri			5 max	< 10
Rendimento medio garantito (%)	N.D.		N.D.	
Rifiuti prodotti dal sistema	kg/g t/anno	0.152 38 (soluzione acida esausta)	Le polveri raccolte vengono inserite nei processi produttivi	
Ricircolo effluente idrico	---		---	
Perdita di carico (mm c.a.)	200		80	
Consumo d'acqua (m ³ /h)	Max 36000lt/anno		----	
Gruppo di continuità (combustibile)	NO		NO	
Sistema di riserva	NO		NO	
Trattamento acque e/o fanghi di risulta	Le acque prelevate vengono inviate allo smaltimento		Le eventuali acque di scarto del ciclo di raffreddamento sono raccolte e inviate a smaltimento	
Manutenzione ordinaria (ore/settimana)	1		0,5	
Manutenzione straordinaria (ore/anno)	N.D.		N.D.	
Sistema di Monitoraggio in continuo	NO		NO	

Tabella C2 – Sistemi di abbattimento emissioni in atmosfera

DISPOSITIVI DI SCARICO DI EMERGENZA

DISPOSITIVO (PSV e DISCHI DI ROTTURA)	Materiale scaricato	Convogliato
6 PSV precedute da dischi di rottura dei serbatoi di stoccaggio ossido di etilene (M8/9/10) – 2 per ogni singolo serbatoio	Ossido di etilene/azoto	SI ¹
5 PSV installate sui reattori di etossilazione (M1/2/3/4/5)	Ossido di etilene/azoto/vapore/eventuali sostanze trascinate	SI ¹
2 PSV installate su esterificatore e su condensatore a lui collegato	Vapore/eventuali sostanze trascinate	NO
1 PSV Miscelatore	Vapore/eventuali sostanze trascinate	NO
2 PSV installate su generatore di vapore	Vapore saturo	NO
5 PSV installate su linee vapore reattori di etossilazione	Vapore saturo	SI ²
1 PSV installata su linea di vapore riscaldamento camera calda	Vapore saturo	NO
2 PSV installate sulle linee di adduzione azoto Reattori di etossilazione e serbatoi di stoccaggio ossido di etilene	Azoto	NO

¹ Il flusso scaricato dalla PSV viene immesso nella vasca sfiati d'emergenza (zona 13) con capacità pari a 600 m³.

² Il vapore che si scarica da queste PSV viene immesso nella vasca S601, vasca acqua di raffreddamento.

Tabella C3 – Dispositivi di scarico di emergenza

C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento

SIGLA SCARICCC	LOCALIZZA- ZIONE (N-E)	TIPOLOGIE DI ACQUE SCARICATE	FREQUENZA DELLO SCARICO			PORTATA	RECETTORE	SISTEMI DI ABBATTIMENTO
			h/g	g/set	mesi/ anno			
S1	N: E:	Acque meteoriche di dilavamento coperture	SCARICO DISCONTINUO				Roggia Urgnana	--
		Acque di prima pioggia di dilavamento piazzali	SCARICO DISCONTINUO					Vasca di prima pioggia – verifica analitica prima dello scarico
		Acque reflue industriali	Circa 1 volta/mese		Scarico discontinuo			Raccolta in vasca di accumulo – verifica analitica prima dello scarico
Sc1		Acque reflue civili	SCARICO DISCONTINUO				Suolo/strati superficiali del sottosuolo	Fossa biologica
Sc2		Acque reflue civili	SCARICO DISCONTINUO				Suolo/strati superficiali del sottosuolo	Fossa biologica
Sc3		Acque reflue civili	SCARICO DISCONTINUO				Suolo/strati superficiali del sottosuolo	Fossa biologica
Sc4		Acque reflue civili	SCARICO DISCONTINUO				Suolo/strati superficiali del sottosuolo	Fossa biologica

Tabella C4 – Emissioni idriche

Gli **scarichi civili** del complesso, previo passaggio in fossa biologica, sono recapitati attraverso quattro pozzi perdenti, sia di forma circolare che quadrata, con lato e/o diametro compreso tra 2,5 e 3,0 mt e profondità di 2,5 - 3 m dal p.c, negli strati superficiali del sottosuolo. L'area in cui è ubicato il complesso non è servita da pubblica fognatura.

Tali pozzi risultano essere drenanti all'interno del primo livello stratigrafico individuabile, caratterizzato da un terreno ciottoloso e ghiaioso con matrice sabbiosa, generalmente omogeneo. In relazione alla permeabilità del sito, ciascun pozzo è in grado di smaltire nel terreno circostante almeno 1,76 mc/sec di acqua, per un totale di 7,05 mc/h per il sistema complessivo.

La ditta dichiara che non sono mai stati riscontrati problemi di dispersione delle acque raccolte nel terreno.

Lo scarico Sc1 proviene dall'area spogliatoi, lo scarico Sc2 dagli uffici, lo scarico Sc3 dalla casa del custode e lo scarico Sc4 dai servizi igienici connessi ai laboratori.

Dall'insediamento si origina uno **scarico industriale** recapitante in corso d'acqua superficiale (Roggia Urgnana), in cui confluiscono:

- acque meteoriche derivanti dal dilavamento delle coperture dei capannoni e delle tettoie esterne di copertura delle zone di stoccaggio dei prodotti finiti e dei silos.

- acque meteoriche di seconda pioggia derivanti dal dilavamento dei piazzali e di alcune limitate coperture (area uffici e alloggio custode)

- acque meteoriche di prima pioggia derivanti dal dilavamento dei piazzali e di alcune limitate coperture (area uffici e alloggio custode), nel caso di verifica analitica del rispetto dei limiti di cui alla tabella 3 dell'allegato V alla parte terza del D.Lgs 152/06. I controlli effettuati dalla ditta riguardano nello specifico: pH, odore, colore, COD, tensioattivi anionici e non ionici; i dati analitici sono registrati sul registro "analisi acque di prima pioggia" presente in laboratorio.

In caso di superamento dei limiti di legge anche di un solo parametro tali acque devono essere smaltite come rifiuto. Inoltre nel caso in cui la ditta risulti chiusa, ad ogni evento meteorico, le acque di prima pioggia devono essere smaltite come rifiuto.

La ditta si è dotata di specifica procedura operativa per la gestione delle prime piogge (IO 02).

Nel 2006 sono stati scaricati complessivamente 2157 mc, riconducibili a circa 37 eventi; le concentrazioni di inquinanti rilevate sono state:

INQUINANTE	CONCENTRAZIONE SPECIE INQUINANTE	
	MEDIA	MASSIMA
COD	108	155
Tensioattivi	1,85	1,97
pH	7,8	9,0

Tabella C5 – Caratteristiche acque di prima pioggia

- acque di raffreddamento mediante acqua prelevata direttamente da pozzo del tetto del bunker per i serbatoi infiammabili [operazione effettuata nel solo periodo estivo al fine di evitare il surriscaldamento per insolazione]

- acque da vasca V600 da 120 mc dotata di apposito segnale di troppo pieno che ne segnala il riempimento, in cui vengono raccolte:

- o spurgo periodico del circuito delle acque di raffreddamento indiretto tramite serpentine dei reattori di etossilazione e di esterificazione. L'additivazione di un prodotto antialga (l'aggiunta avviene circa 2 h/sett) e di un disperdente (polimero esente da fosforo utilizzato in concentrazioni max di 100 ppm) per il mantenimento in soluzione dei carbonati non si ritiene influenzino i valori di COD delle acque reflue, né inducano fenomeni di tossicità per il sistema acquatico.
- o spurghi caldaia, con contenuto in cloriti entro i limiti di legge
- o rigenerazione delle resine del sistema di addolcimento delle acque

Le acque raccolte nella vasca vengono scaricate in roggia solo previa verifica del rispetto dei limiti di cui alla tabella 3 dell'allegato V alla parte terza del D.Lgs 152/06. A tal fine la ditta si è dotata di specifica istruzione operativa (IO 05), che prevede il controllo di pH, colore, odore, cloruri, tensioattivi e la registrazione dei risultati dell'analisi sul modulo "analisi acque sistema di raffreddamento".

Nel 2006 sono stati scaricati complessivamente 1560 mc; le concentrazioni di inquinanti rilevate sono state:

INQUINANTE	CONCENTRAZIONE SPECIE INQUINANTE	
	MEDIA	MASSIMA
Cl ⁻	668	1.120
Tensioattivi	< 1	N.D.
pH	8,93	9,40

Tabella C6 – Caratteristiche acque di prima pioggia



F.to IL DIRIGENTE
Dr. CARLO LICOTTI

La ditta dichiara che i processi produttivi (reazioni di etossilazione, miscelazione di ausiliari chimici, reazioni di esterificazione, nuova produzione di solfato stannoso) non originano acque reflue.

C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento

In base alla zonizzazione acustica adottata dal comune di Orio al Serio, l'Industria Chimica Panzeri srl è inserita in classe IV – Area ad intensa attività umana, con valori di emissione massimi consentiti pari a 60 dB(A) in periodo diurno e 50 dB(A) in periodo notturno.

L'impianto confina a sud con aree inserite in classe IV, mentre a nord, est e ovest con aree di classe III "aree di tipo misto".

L'attività produttiva non si svolge in ciclo continuo.

I rilievi fonometrici forniti sono stati eseguiti in data 6 settembre 2005.

Posizione	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Rumore residuo	Componenti impulsive	Classe e limite di emissione dB(A)	Classe e limite di immissione dB(A)	note
1 – ingresso area pesa e uffici	61,1	56,3	60,1	No	Classe IV – Limite diurno 60 notturno 50	Classe IV – Limite diurno 65 notturno 55	Attività in atto, rumore prioritario dovuto al traffico della circonvallazione
2 – abitazione custode e area parcheggi	54,9	49,8	56,7	No			
3 – estremità sud impianto (VPP)	50,2	48,5	56,1	No			
4 – estremità est impianto	58,5	54,5	65,6	No			
5 – area magazzini	57,9	54,3	69,4	No			

Tabella C7 – Livelli sonori rilevati

La ditta sottolinea come sia nelle fasi di analisi del rumore ambientale che di quello residuo, si sono verificate manovre da parte di elicotteri militari, presumibilmente in fase di prove di volo.

Pertanto la ditta conclude nella propria indagine che il rumore derivante dalla propria attività produttiva risulta essere influente rispetto al clima acustico dell'area, fortemente influenzato dalla presenza del 3° Reggimento Cavalleria dell'Aria Aquila di Orio al Serio e dal traffico veicolare della circonvallazione.

C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento

Al fine di evitare inquinamento da sversamento da prodotti, la ditta ha redatto un manuale di intervento (istruzione operativa IO 06).

In particolare sottolinea che:

- sui piazzali le materie prime possono essere stoccate solo momentaneamente, per il tempo necessario alla loro sistemazione in magazzino e allocazione nel reparto in cui devono essere utilizzate
- lungo il corridoio centrale possono essere depositati i prodotti finiti pronti per la spedizione in giornata
- tutte le aree di cui sopra sono coperte da tettoie che limitano la possibilità di dilavamento da parte di acque meteoriche di eventuali tracce di prodotto presenti all'esterno degli imballaggi
- presenza di muretti di contenimento per i serbatoi di stoccaggio materie prime e prodotti finiti



- i punti di carico dei serbatoi dei materiali da scaglie nel reparto 5 sono circondati da una vasca di eventuali perdite riconducibili alle operazioni di carico
 - i versamenti devono essere intercettati mediante la chiusura di una valvola a farfalla manuale presente sulla condotta che recapita nella vasca di raccolta acque di prima pioggia a monte di quest'ultima.
- Tutta la zona esterna del sito dell'Industria Chimica Panzeri srl è pavimentata con asfalto e coperta da rete di raccolta delle acque di dilavamento.

Sorgente		Interrato o fuori terra	Tipo di contenimento dalle perdite	Composto	Sfiato collettato e presidiato	Valvole di isolamento dalla rete fognaria lucchettate chiuse
Sigla	Descrizione					
S600	Vasca	Interrata		Acque di spurgo circuito di raffreddamento, circuito caldaia e da rigenerazione resine di addolcimento		
S602	Serbatoio	Interrato		Olio combustibile generatore di vapore	NO	NO
S702	Serbatoio	Interrato		Gasolio per autotrazione	NO	NO
S703	Serbatoio	Interrato		Gasolio riscaldamento	NO	NO
	Area serbatoi di stoccaggio esterni	F.T.	Muretto di contenimento in C.A.	Materie prime e prodotti finiti	NO	NO
	Area carico serbatoi	F.T.	Vaschetta in acciaio INOX		NO	NO
	Area carico-scarico ossido di etilene	F.T.	Bacino di raccolta dotato di valvola di deviazione	Ossido di etilene	NO	NO
	Area stoccaggio fusti sotto tettoia	F.T.	Muretto di contenimento		NO	NO
S114	Serbatoio	F.T.	Muretto di contenimento in c.a.	Raccolta acqua reflue laboratorio	NO	NO
	Serbatoi	F.T.	Muretto di contenimento in c.a.	Raccolta acqua reflue di produzione	NO	NO

Tabella C8 – Sorgenti di potenziale contaminazione del suolo

C.5 Produzione Rifiuti

C.5.1 Rifiuti gestiti in deposito temporaneo (art.183 comma 1 lettera m - D.Lgs.152/06)

Nella tabella sottostante si riporta descrizione dei rifiuti prodotti e relative operazioni connesse a ciascuna tipologia di rifiuto:

N. ordine attività IPPC e NON	C.E.R.	Descrizione Rifiuti	Stato Fisico	Quantità di rifiuti prodotti (kg/a)	Destino
1 - 2	150106	Imballaggi in materiali misti	Solido	36.500	Consegnato a terzi per il recupero
1 - 2	070101*	Soluzioni acquose di lavaggio e acque madri	Liquido	460.000	Consegnato a terzi per lo smaltimento
1.1	070101*	Soluzione acida esausta scrubber	Liquido	38.000	Consegnato a terzi per lo smaltimento
1 - 2	070601*	Soluzioni acquose di lavaggio attrezzature di laboratorio	Liquido	43.800	Consegnato a terzi per lo smaltimento
1	150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Solido	58.000	Consegnato a terzi per lo smaltimento
1 - 2	160304	Rifiuti inorganici, prodotti non conformi	Liquido, solido	36.000	Consegnato a terzi per lo smaltimento
1 - 2	161002	Acque di prima pioggia	Liquido	167.000	Consegnato a terzi per lo smaltimento

Tabella C9 – Caratteristiche rifiuti prodotti

Tipologia	Stato fisico	CER	Tipo di deposito e di confinamento	Quantità massima di stoccaggio
Imballaggi in materiali misti	Solido	150106	Cassone di 18m ³ sotto tettoia	7
Soluzioni acquose di lavaggio e acque madri	Liquido	070101*	In serbatoi da 20m ³ cadauno con apposito muretto di contenimento	40
Soluzione acida esausta scrubber	Liquido	070101*	Serbatoio soluzione acida impianto di abbattimento	5
Soluzioni acquose di lavaggio attrezzature di laboratorio	Liquido	070601*	In serbatoio da 5 m ³ con apposito muretto di contenimento	192 Fusti 3.5 t
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze		150110*	Tettoia	10
Rifiuti inorganici, prodotti non conformi		160304	In cisternette e/o fusti debitamente identificati	60
Acque di prima pioggia		161002	Nella vasca di raccolta prima pioggia per una tempo inferiore alle 48 ore dal termine dell'evento piovoso	N.D.

Tabella C10 – Stoccaggi di rifiuti come sorgenti potenziali di contaminazione del suolo

C.6 Bonifiche

Lo stabilimento non è stato e non è attualmente soggetto alle procedure di cui al D.M.471/1999 relativo alle bonifiche ambientali (piano di caratterizzazione, piano di bonifica, ...).

C.7 Rischi di incidente rilevante

Il Gestore del complesso industriale Industria Chimica Panzeri srl ha dichiarato che l'impianto è soggetto agli adempimenti di cui al D.Lgs. 334/99 e s.m.i.

Nei mesi di novembre e dicembre 2004 è stata eseguita da parte di ARPA e dei VV.F una verifica ispettiva.



D. QUADRO INTEGRATO

D.1 Applicazione delle MTD

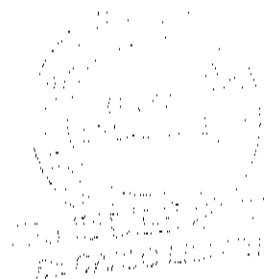
La tabella seguente riassume lo stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate per l'attività di del comparto

BAT	Applicata/non applicata	Modalità di applicazione
6.2 Management system		
6.2.1 POLITICA		
6.2.1.1 Formulazione di una strategia ambientale dell'alta direzione dello stabilimento nonché l'impegno a seguire tali strategia.	Applicata	All'interno dell'Industria Chimica Panzeri vige una politica che riguarda anche gli aspetti di salvaguardia dell'ambiente
6.2.1.2 Chiara struttura organizzativa che assicuri che la responsabilità sui temi ambientali sia totalmente integrata nelle decisioni di tutti i dipendenti.	Non applicata	
6.2.1.3 Procedure scritte o prassi relative a tutti gli aspetti rilevanti a livello ambientali nelle fasi di progettazione, funzionamento, manutenzione, commissioning e decommissioning degli impianti.	Applicata	Per le nuove progettazioni (si veda ammodernamento reparto di lavorazione ossido di etilene) si tiene conto anche degli aspetti richiamati nel punto 6.2.1.3.
6.2.1.4 Sistemi di audit interni per esaminare l'implementazione delle politiche ambientali e verificare la conformità con le procedure, gli standard e i riferimenti normativi.	Applicata parzialmente	Si effettuano audit interni per quanto riguarda tutti gli aspetti relativi alla sicurezza, vi è apposita procedura (11.01 – Norme per audits periodiche)
6.2.1.5 Pratiche di rendicontazione che valutino i costi totali delle materie prime (inclusa l'energia), nonché lo smaltimento e il trattamento dei rifiuti.	Non applicata	
6.2.1.6 Pianificazione finanziaria e tecnica a lungo termine degli investimenti in campo ambientale	Non applicata	
6.2.1.7 Considerazione del concetto di " Ecologia Industriale", visto come impatto di un processo sull'ambiente circostante e le opportunità per una migliore efficienza e performance ambientale.	Non applicata	
6.2.2 DESIGN DI PROCESSO		
6.2.2.1 Revisione delle implicazioni ambientali di tutte le materie prime, gli intermedi e i prodotti.	Non applicata	
6.2.2.2 Identificazione e caratterizzazione di tutti i rilasci programmati e potenzialmente non programmati.	Non applicata	I processi produttivi sono gestiti a remoto tramite PLC, il che garantisce che tutti i parametri siano all'interno di intervalli prestabiliti, il che garantisce in parte anche una certa sicurezza dal punto di vista ambientale
6.2.2.3 Isolamento dei flussi di emissioni/reflui/rifiuti alla sorgente al fine di facilitare il loro riuso e il loro trattamento.	Non Applicabile	



F.to IL DIRIGENTE 31
Dr. CARLO LICOTTI

BAT	Applicata/non applicata	Modalità di applicazione
6.2.2.4 Trattamento dei flussi di emissioni/reflui/rifiuti alla sorgente per massimizzare l'efficienza di abbattimento intervenendo su correnti con alta concentrazione e basso flusso.	Non Applicabile	
6.2.2.5 Capacità di tamponamento del flusso e del carico.	Non Applicabile	
6.2.2.6 Installazione di sistemi di abbattimento di riserva (se necessario)	Non Applicabile	
6.2.3 OPERAZIONE DI PROCESSO		
6.2.3.1 Uso di sistemi di controllo (hardware e software) sia per il processo che per la strumentazione di controllo dell'inquinamento al fine di assicurare che le operazioni siano stabili, le rese elevate e le performance ambientali buone in tutte le condizioni operative.	Applicata parzialmente	
6.2.3.2 Implementazioni di sistemi che assicurino la consapevolezza ambientale e la formazione dell'operatore.	Applicata	In azienda si eseguono corsi in relazione agli aspetti del DM 16/03/98 e per gli aspetti di sicurezza D.Lgs 626/94 (art. 21 e 22)
6.2.3.3 Esistenza di definite procedure di risposta ad eventi anomali	Applicata	Per il reparto di lavorazione dell'ossido di etilene vi sono tutte le procedure necessarie per intervenire in caso di emergenza
6.2.3.4 Disponibilità di check di controllo sui processi in continuo; monitoraggio dei parametri ambientali critici al fine di rilevare condizioni operative anomale, emissioni e presenza di sistemi/misure che assicurino un pronto intervento.	Applicata in parte	Non vi sono produzioni in continuo eseguite presso il sito produttivo dell'Industria Chimica Panzeri Applicata per quanto riguarda i reparti di lavorazione dell'ossido di etilene in cui vi è controllo in continuo di alcuni parametri.
6.2.3.5 Svolgimento di ispezioni e manutenzioni ordinarie, e, quando necessarie, straordinarie al fine di ottimizzare le performance degli impianti e della strumentazione di processo.	Applicata	Le apparecchiature installate presso il sito produttivo sono sottoposte a interventi di manutenzione ordinaria in base a quanto stabilito dai calendari.
6.2.3.6 Considerare e valutare le necessità di trattamento delle emissioni in aria a seguito di operazioni di depressurizzazione, svuotamento, spurgo e pulizia di apparecchiature o provenienti dai sistemi di abbattimento delle acque reflue.	Applicata	Per le correnti derivanti dai serbatoi e reattori per la lavorazione dell'ossido di etilene vi è apposito sistema di abbattimento a umido. Per la corrente gassosa derivante dal reparto di scagliettatura 9 A vi è filtro a maniche per la raccolta di tutte le eventuali polveri emesse. Non si esegue trattamento di acque reflue.
6.2.3.7 Implementazione di un sistema di gestione dei rifiuti che includa la minimizzazione dei rifiuti, la riduzione delle emissioni e il consumo di materie prime	Non applicabile	



BAT	Applicata/non applicata	Modalità di applicazione
6.3 PREVENZIONE E MINIMIZZAZIONE DELL'INQUINAMENTO		
6.3.1 Progettazione nuovi processi e modifica dei processi esistenti		
6.3.1.1 Svolgere reazioni chimiche e processi di separazione in continuo, in apparecchiature chiuse.	Non applicabile	
6.3.1.2 Sottoporre i flussi continui di spurgo dai reattori alla seguente gerarchia :riuso, recupero, combustione in apparecchiature di controllo dell'inquinamento atmosferico e combustione in apparecchiature non dedicate.	Non applicabile	
6.3.1.3 Minimizzare l'uso di energia e massimizzare il recupero di energia.	Non applicabile	
6.3.1.4 Usare composti con bassa o più bassa tensione di vapore.	Non applicabile	
6.3.1.5 Applicare i principi di "Green Chemistry"	Non applicata	
6.3.2 EMISSIONI FUGGITIVE		
6.3.2.1 Implementare un programma di " Leak Detection and Repair" (LDAR) focalizzato sulle perdite dalle tubature e dalle apparecchiature.	Non applicata	
6.3.2.2 Riparare le perdite dalle tubature e dalle apparecchiature in fasi, svolgendo immediatamente (a meno che non sia possibile) sui punti che perdono al di sotto di una soglia prefissata ed eseguendo tempestivamente riparazioni più estese in caso di rilasci al di sopra della soglia.	Applicata	Per i rilasci di ossido di etilene vi è il blocco dell'adduzione automatico nel caso in cui si verifichino delle perdite
6.3.2.3 Sostituire le apparecchiature esistenti con apparecchiature che garantiscano maggiori performance per grandi perdite che non possono essere in altro modo evitate.	Non applicabile	
6.3.2.4 In caso di installazione di nuovi impianti, utilizzare specifiche stringenti per le emissioni fugitive	Non applicabile	
6.3.2.5 Qualora le apparecchiature esistenti siano sostituite , o siano installate nuove apparecchiature , sono MTD: Valvole, pompe, compressori e pompe a vuoto, flange, estremità aperte, valvole di sicurezza.	Applicata	Al rifacimento degli impianti vengono considerate le MTD applicabili, si esegue una valutazione economica, ecc.. Solitamente il rifacimento degli impianti è affidato a società di ingegneria esterne.
6.3.2.6 Adottare le seguenti misure generali, se necessario: a) Doppio isolamento ad ogni punto con elevato rischio di fuoriuscite	Non applicabile	
b) Ovviare il bisogno di recipienti aperti tramite modifiche di progettazione o modi di operare	Non applicabile	
c) Includere sistemi di raccolta degli effluenti e serbatoi utilizzati per immagazzinare/trattare gli effluenti.	Applicata	Tutti gli effluenti vengono stoccati e raccolti in appositi serbatoi
d) Monitorare l'acqua di raffreddamento dalla contaminazione di sostanze organiche.	Non applicata	
e) A seconda della velocità di fuoriuscita, trasferire i rilasci	Non applicabile	

BAT	Applicata/non applicata	Modalità di applicazione
e gli spurghi delle valvole dei compressori ad un sistema a pressione più bassa per il riuso o l'invio a torcia.		
6.3.3 STOCCAGGIO MOVIMENTAZIONE E TRASFERIMENTO		
6.3.3.1 Avere serbatoi a tetto galleggiante esterno con guarnizione secondaria (eccetto che per le sostanze altamente pericolose)	Non applicabile	
6.3.3.2 Avere serbatoi a tetto fisso con coperture galleggianti interne e guarnizioni del bordo (per i liquidi più volatili)	Non applicabile	
6.3.3.3 Avere serbatoi a tetto fisso con gas inerte di polmonazione.	Applicata	I serbatoi di stoccaggio dell'ossido di etilene sono polmonati con azoto
6.3.3.4 Avere serbatoi pressurizzati (per sostanze altamente pericolose o odorigine)	Applicata	I serbatoi di stoccaggio dell'ossido di etilene sono polmonati con azoto ad una pressione pari a 4,5 bar
6.3.3.5 Ridurre la temperatura di stoccaggio (sebbene ci possa causare impatti sulla viscosità o solidificazione)	Applicata	Applicata per i serbatoi di stoccaggio ossido di etilene Non necessaria per i serbatoi di stoccaggio delle materie prime
6.3.3.6 Disporre di strumentazione e procedure per prevenire il sovrariempimento	Applicata	Applicata per i serbatoi e i reattori di stoccaggio/lavorazione ossido di etilene
6.3.3.7 Disporre di contenimento secondario impermeabile con una capacità del 110% del serbatoio più grande.	Non applicata	
6.3.3.8 Effettuare recupero dei VOC (per condensazione, assorbimento o adsorbimento) prima del riciclaggio o della distruzione per combustione in un'unità di produzione di energia, in un inceneritore o in una torcia.	Non Applicabile	
6.3.3.9 Effettuare un monitoraggio continuo del livello liquido e cambiamenti nel livello liquido.	Non Applicabile	
6.3.3.10 Disporre di tubature di riempimento del serbatoio che vadano al di sotto della superficie liquida.	Applicata	Nei serbatoi di stoccaggio dell'ossido di etilene l'ingresso avviene sul fondo
6.3.3.11 Effettuare il carico dal fondo per evitare schizzi.	Applicata	Nei serbatoi di stoccaggio dell'ossido di etilene l'ingresso avviene sul fondo, anche nei reattori i prodotti liquidi vengono caricati dal basso
6.3.3.12 Disporre di linee di bilanciamento del vapore che trasferiscono il vapore rimosso dal contenitore che viene riempito in quello che viene svuotato.	Non Applicabile	
6.3.3.13 Effettuare il collettamento degli sfiati ad apposito impianto di abbattimento	Applicata	Gli sfiati dei serbatoi di stoccaggio e dei reattori di lavorazione dell'ossido di etilene sono tutti convogliati presso un impianto di abbattimento dedicato



BAT	Applicata/non applicata	Modalità di applicazione
		I reattori dei miscelazione ed esterificazione non sono collettati.
6.3.3.14 Disporre di strumenti con sensori disposti sui bracci di carico per rilevare movimenti non dovuti.	Non applicabile	
6.3.3.15 Disporre di connessioni di manicotto auto-sigillanti /giunti di accoppiamento rapido tipo "dry break"	Applicata	Sulla linea di scarico dell'ossido di etilene sono presenti degli attacchi rapidi tipo TODO
6.3.3.16 Disporre di barriere e sistemi di collegamento per prevenire danni alle apparecchiature dovuti a movimenti accidentali o di allontanamento dei veicoli.	Applicata	I serbatoi di stoccaggio dell'ossido di etilene sono in struttura dedicata in cui è impossibile l'accesso con mezzi
6.3.4. PREVENZIONE E MINIMIZZAZIONE DELL'EMISSIONI DI INQUINANTI IDRICI		
6.3.4.1 Identificare tutti i flussi di acqua reflue generate e caratterizzarne qualità, quantità e variabilità.	Applicata	
6.3.4.2 Limitare il consumo di acqua mediante: a) adozione di tecniche che non richiedono l'uso di acqua per la generazione del vuoto e la pulizia. b) realizzazione di processi di lavaggio in controcorrente rispetto a quelli in controcorrente c) adozione di sistemi a nebulizzazione di acqua (piuttosto che a getto) d) realizzazione di sistemi di raffreddamento a ciclo chiuso e) installazione di coperture protettive per le apparecchiature al fine di evitare l'ingresso di acqua piovana (se ciò non viola le norme igieniche e di sicurezza) g) individuazione di quei processi che richiedono alti consumi idrici.	Applicata	La pompa del vuoto installata per il reparto di lavorazione dell'ossido di etilene è del tipo a secco ed il sistema di raffreddamento utilizza apposita soluzione refrigerante. Tutte le apparecchiature sono all'interno ed i serbatoi di stoccaggio sono disposti sotto tettoie.
6.3.4.3 Minimizzare la contaminazione degli effluenti di processo dovuta a materie prime impiegate, prodotti e residui.	Non applicabile	Non vi sono effluenti di processo, se non quelli utilizzati per il lavaggio delle apparecchiature
6.3.4.4 Massimizzare il riutilizzo delle acque reflue.	Non applicabile	
6.3.4.5 Migliorare i processi di trattamento delle acque non idonee al riciclo per massimizzare il recupero dei contaminanti.	Non applicabile	
6.3.5. INQUINAMENTO DELLE FALDE IDRICHE		
6.3.5.1 Progettare accuratamente i serbatoi di stoccaggio e le operazioni di carico e scarico per prevenire perdite ed infiltrazioni nel terreno.	Applicata	Tutte le operazioni di carico e scarico sono effettuate in idonei spazi e sempre sotto sorveglianza
6.3.5.2 Installare sistemi di rilevamento di sovrariempimento (es. allarmi di altissimo livello e valvole di chiusura automatizzate)	Applicata	Applicata per i serbatoi e i reattori di stoccaggio/lavorazione ossido di etilene
6.3.5.3 Impiegare materiali impermeabili nelle aree di stoccaggio e raccolta.	Applicata	Tutte le zone in cui si esegue lo stoccaggio di materiali sono impermeabilizzate con asfalto o cemento
6.3.5.4 Installare servizi di raccolta nelle aree a rischio perdite.	Applicata	Vi sono bacini di raccolta in tutte le zone in cui è probabile che si



35
 F.to IL DIRIGENTE
 Dr. CARLO LICOTTI

BAT	Applicata/non applicata	Modalità di applicazione
		verifichino delle perdite
6.3.5.5 Non effettuare scarichi diretti in acque sotterranee	Applicata	Non vi sono scarichi in acque sotterranee
6.3.5.6 Pianificare attentamente le procedure di drenaggio delle apparecchiature e di manutenzione dei serbatoi (soprattutto quelli interrati)	Applicata parzialmente	Prove periodiche di tenuta dei serbatoi interrati
6.3.5.7 Implementare attività di controllo di eventuali perdite e di manutenzione per tutti i recipienti (soprattutto interrati e la rete fognaria)	Applicata	La tenuta dei serbatoi interrati viene verificata mediamente una volta ogni due anni
6.3.5.8 Controllare regolarmente le caratteristiche qualitative delle falde.	Non applicata	
6.3.6 RESIDUI E RIFIUTI		
6.3.6.1 Prevenire la generazione di rifiuti alla sorgente.	Applicata	Si eseguono campagne di produzione per evitare di dover eseguire frequenti lavaggi delle apparecchiature
6.3.6.2 Minimizzare ogni inevitabile generazione di rifiuti	Applicata	
6.3.6.3 Massimizzare il riciclaggio dei rifiuti.	Non applicabile	
6.3.7 EFFICIENZA ENERGETICA		
6.3.7.1 Ottimizzare la conservazione dell'energia.	Applicata	
6.3.7.2 Implementare sistemi di rendicontazione che attribuiscono con precisione i costi energetici ad ogni unità di processo.	Non applicabile	
6.3.7.3 Intraprendere frequenti riesami energetici.	Non applicabile	
6.3.7.6 Usare sistemi di raffreddamento solo quando il riuso delle sorgenti di energia dal processo e' stato ampiamente sfruttato.	Non applicabile	
6.3.7.7 Installare impianti a ciclo combinato di generazione/cogenerazione di potenza (CHP) laddove economicamente e tecnicamente praticabile.	Non applicabile	
6.3.8 RUMORE E VIBRAZIONI		
6.3.8.1 Considerare in fase di progettazione la vicinanza di potenziali recettori.	Applicata	
6.3.8.2 Selezionare apparecchiature con livelli di rumore e vibrazione intrinsecamente bassi.	Applicata	All'atto dell'acquisto di verificano anche le caratteristiche dal punto di vista della rumorosità delle apparecchiature
6.3.8.3 Utilizzare supporti antivibrazione per le apparecchiature di processo.	Non applicata	
6.3.8.4 Distaccare le sorgenti di vibrazioni con l'ambiente circostante.	Non applicata	
6.3.8.5 Utilizzare materiali fonoassorbenti o incapsulare le sorgenti di rumore.	Non applicata	Dalle analisi eseguite risulta che presso l'azienda non vi sono sorgenti di rumorosità elevata
6.3.8.6 Effettuare indagine periodiche sul rumore e sulle vibrazioni.	Non applicata	



F.to IL DIRIGENTE
Dr. CARLO LICOTTI

BAT	Applicata/non applicata	Modalità di applicazione
6.4 CONTROLLO DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO		
6.4.1 Nei grandi impianti della chimica organica si considera MTD per il controllo dell'inquinamento atmosferico da VOC un'appropriata combinazione o selezione delle tecniche riportate nella tab 6.1(Cap 6 PAR 6.4) del BREF LVOC.	Non applicabile	
6.4.2 Si considera MTD per il controllo dell'inquinamento atmosferico da VOC un'appropriata combinazione o selezione delle tecniche riportate nella tab 6.2(Cap 6 Par.6.3) del BREF LVOC.	Non applicabile	
6.4.3 Nel caso di utilizzo delle torce si considera MTD; a) la riduzione al minimo dello smaltimento di idrocarburi alla torcia attraverso una buona progettazione di impianto e buona gestione dell'impianto. b)La scelta fra l'utilizzo di torce in quota o torce al sottosuolo dettata esclusivamente da ragioni di sicurezza. c) Il ricorso , per le torce in quota, al controllo della fiamma pilota . ad una miscelazione efficiente (generalmente mediante iniezione di vapore) , ad una proporzione controllata del flusso degli idrocarburi , e ad un monitoraggio in remoto tramite televisione a circuito chiuso.	Non Applicabile	
6.5 GESTIONE E TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE		
6.5.1 Trattare separatamente le correnti contaminate da metalli pesanti o composti organici tossici o difficilmente biodegradabili(caratterizzati da un elevato rapporto COD/BOD). Gli effluenti che contengono composti organici tossici, inibenti o con basse caratteristiche di biodegradabilità possono essere sottoposti separatamente a processi quali ossidazione chimica, adsorbimento,filtrazione, estrazione, stripping, idrolisi, (per migliorare le caratteristiche di biodegradabilità) o pretarattamenti anaerobici. Gli effluenti provenienti dai singoli trattamenti sono convogliati in impianti biologici.	Non Applicabile	Non si producono acque di processo ma solo acque derivanti da lavaggio apparecchiature e da spurghi periodici del circuito di produzione vapore, dello scrubber e dalla rigenerazione delle resine. Tali acque sono scaricate in pubblica fognatura previa verifica del rispetto dei limiti di legge



BAT	Applicata/non applicata	Modalità di applicazione								
6.5.2 Trattare le correnti contenenti sostanze organiche e prive di metalli pesanti , composti tossici o non biodegradabili mediante processi combinati , che sono in grado di ridurre il BOD a valori inferiori a 20 mg/l (sempre come media giornaliera). Sebbene sia difficile dare valori di emissioni validi per l'intero settore della chimica organica (le caratteristiche degli scarichi sono profondamente influenzate da numero di parametri , possono essere presi come riferimento i valori indicativi riportati nella tabelle seguente. <table><tr><td>Parametro</td><td>Valori associati alle MTD (come medie giornaliere)</td></tr><tr><td>COD</td><td>30-125 mg/l</td></tr><tr><td>AOX</td><td><1 mg/l</td></tr><tr><td>Azoto Totale</td><td>10-25 mg/l</td></tr></table>	Parametro	Valori associati alle MTD (come medie giornaliere)	COD	30-125 mg/l	AOX	<1 mg/l	Azoto Totale	10-25 mg/l	Non Applicabile	
Parametro	Valori associati alle MTD (come medie giornaliere)									
COD	30-125 mg/l									
AOX	<1 mg/l									
Azoto Totale	10-25 mg/l									
6.6 CONTROLLO DEI RIFIUTI										
Nei processi LVOC si considera MTD per il controllo dei rifiuti , oltre a tutte le misure di gestione , prevenzione e minimizzazione ambientale: a) per i catalizzatori: la rigenerazione/riuso e, qualora spenti, il recupero del metallo prezioso e lo smaltimento in discarica del supporto catalitico. b) Per i mezzi di purificazione spenta: la rigenerazione, qualora possibile, oppure smaltiti in discarica o inceneriti in condizioni appropriate. c) Per i residui organici di processo: il loro uso come materia prima o come combustibili o inceneriti in condizioni appropriate. d) Per i reagenti spenti: qualora possibile, il loro recupero o l'uso come combustibili, oppure inceneriti in condizione appropriate.	Non applicabile									

Tabella D1 – Stato di applicazione delle BAT

D.2 Criticità riscontrate

Lo stabilimento ricade nella "zona critica di Bergamo" ai sensi della DGR n° 7/6501 del 19/10/2001 che approva la zonizzazione del territorio regionale per il conseguimento degli obiettivi di qualità dell'aria del P.R.Q.A..



F.to IL DIRIGENTE³⁸
Dr. CARLO LICOTTI

D.3 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento in atto e programmate

Misure in atto

Il consumo idrico della ditta è principalmente connesso con i sistemi di raffreddamento delle apparecchiature di processo. Sono stati adottati sistemi di ricircolo dell'acqua, ad eccezione del sistema di raffreddamento della copertura dei serbatoi dell'ossido di etilene, attualmente avente scarico diretto in CIS. Tale uso è comunque limitato ai periodi più caldi, con attivazione manuale per il mantenimento del range di temperatura predefinito internamente al bunker.

I soli scarichi idrici sono riconducibili a spurghi di impianti ausiliari, quali produzione vapore, raffreddamento e rigenerazione resine, oltre ad acque di lavaggio reparti e acque meteoriche.

Come previsto da specifiche procedure aziendali, lo scarico delle acque reflue industriali e delle acque di prima pioggia in corpo idrico recettore è subordinato alla verifica del rispetto dei limiti di legge.

Al fine di ottimizzare i consumi energetici, la ditta prevede l'installazione di una seconda centrale termica, di taglia inferiore a quella già presente, da utilizzarsi nel caso in cui la produzione richieda quantitativi di vapore ridotti. Poiché le due macchine potranno funzionare in modo alternato, verranno inoltre risolti problemi relativi alla gestione delle fasi di manutenzione e di guasto.

All'interno del complesso è presente un reparto di lavorazione dell'ossido di etilene.

Gli sfiati dei serbatoi di stoccaggio e dei reattori di lavorazione sono convogliati ad impianto di trattamento dedicato; i serbatoi sono polmonati con azoto a 4,5 bar.

Sono state predisposte specifiche procedure di intervento in caso di emergenza e controlli in continuo per i principali parametri di processo.

L'Industria Chimica Panzeri non aderisce ad alcun sistema volontario di gestione ambientale (p.e. norme ISO 14000 ed EMAS), tuttavia applica specifiche procedure operative interne per la prevenzione e il controllo di eventuali fenomeni di inquinamento.

Misure di miglioramento programmate dalla Azienda

La ditta non ha programmato per il momento ulteriori misure migliorative.



E. QUADRO PRESCRITTIVO

L'Azienda è tenuta a rispettare le prescrizioni del presente quadro, dove non altrimenti specificato, a partire dalla data di adeguamento come previsto all'art.17, comma 1, del D.Lgs 59/2005 e comunque non oltre il 30/10/2007.

E.1 Aria

E.1.1 Valori limite di emissione

EMISSIONE	PROVENIENZA		PORTATA [Nm ³ /h]	DURATA [h/g]	INQUINANTI	VALORE LIMITE Prima del 30/10/07 [mg/Nm ³]	VALORE LIMITE dopo il 30/10/07 [mg/Nm ³]
	Sigla	Descrizione					
E1	M11	Impianto termico Hoval THD3 3000	3900	3 h/die 250 d/anno	PTS	50 ⁽¹⁾	50 ⁽¹⁾
					CO	100 ⁽¹⁾	100 ⁽¹⁾
					NOx	200 ⁽¹⁾	200 ⁽¹⁾
					SOx	400 ⁽¹⁾	400 ⁽¹⁾
E2	M1 – M2 – M3 – M4 – M5 – M8 – M9 – M10	Sfiati reattori e serbatoi di stoccaggio ossido di etilene	600	2,5 h/die 250 d/anno	Ossido di etilene	5	5
					Ammine come NH ₃	20	20
E3	M17 – M18 – M19 – M20	Impianto aspirazione polveri	1600	12 h/die 250 d/anno	PTS	10	10
E4	M21 M22 M23	Impianto produzione solfato stannoso	1200	24 h/die 365 d/anno	H ₂ SO ₄	--	2
E9	M25	Impianto termico Hoval THD3 2500	3900	3 h/die 250 d/anno	PTS	50 ⁽¹⁾	50 ⁽¹⁾
					CO	100 ⁽¹⁾	100 ⁽¹⁾
					NOx	200 ⁽¹⁾	200 ⁽¹⁾
					SOx	400 ⁽¹⁾	400 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ riferiti a gas secchi in condizioni normali e ad una percentuale del 3% in O₂ nell'effluente gassoso

Tabella E1 – Emissioni in atmosfera

E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo

- I) Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio e controllo.
- II) I controlli degli inquinanti devono essere eseguiti nelle condizioni di esercizio dell'impianto per le quali lo stesso è stato dimensionato ed in relazione alle sostanze effettivamente impiegate nel ciclo tecnologico e descritte nella domanda di autorizzazione.
- III) I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.



F.to IL DIRIGENTE
Dr. CARLO LICOTTI

- IV) L'accesso ai punti di prelievo deve essere garantito in ogni momento e deve possedere i requisiti di sicurezza previsti dalle normative vigenti.
- V) I risultati delle analisi eseguite alle emissioni devono riportare i seguenti dati:
- a. concentrazione degli inquinanti espressa in mg/Nm³
 - b. portata dell'aeriforme espressa in Nm³/h
 - c. il dato di portata deve essere inteso in condizioni normali (273,15 ° K e 101,323 kPa)
 - d. temperatura dell'aeriforme espressa in °C
 - e. ove non indicato diversamente, il tenore dell'ossigeno di riferimento è quello derivante dal processo
 - f. se nell'effluente gassoso, il tenore volumetrico di ossigeno è diverso da quello di riferimento, la concentrazione delle emissioni deve essere calcolata mediante la seguente formula:

$$E = \frac{21 - O_2}{21 - O_{2M}} * E_M$$

Dove:

E = Concentrazione da confrontare con il limite di legge;

E_M = Concentrazione misurata;

O_{2M} = Tenore di ossigeno misurato;

O = Tenore di ossigeno di riferimento.

E.1.3 Prescrizioni impiantistiche

- VI) **Entro il 30/10/2007** la ditta deve effettuare una caratterizzazione analitica dell'emissione derivante dal reattore di esterificazione e alla luce dei dati raccolti valutare l'opportunità di predisporre uno specifico sistema di contenimento delle eventuali sostanze inquinanti emesse dalla stessa. Tale valutazione deve essere trasmessa all'Autorità Competente e ad ARPA Dipartimentale.
- VII) Devono essere evitate emissioni diffuse e fuggitive, sia attraverso il mantenimento in condizioni di perfetta efficienza dei sistemi di captazione delle emissioni, sia attraverso il mantenimento strutturale degli edifici che non devono permettere vie di fuga delle emissioni stesse.
- VIII) Gli interventi di controllo e di manutenzione ordinaria e straordinaria finalizzati al monitoraggio dei parametri significativi dal punto di vista ambientale dovranno essere eseguiti secondo quanto riportato nel piano di monitoraggio.

In particolare devono essere garantiti i seguenti parametri minimali:

- manutenzione parziale (controllo delle apparecchiature pneumatiche ed elettriche) da effettuarsi con frequenza quindicinale;
- manutenzione totale da effettuarsi secondo le indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto (libretto d'uso / manutenzione o assimilabili), in assenza delle indicazioni di cui sopra con frequenza almeno semestrale;
- controlli periodici dei motori dei ventilatori, delle pompe e degli organi di trasmissione (cinghie, pulegge, cuscinetti, ecc.) al servizio dei sistemi d'estrazione e depurazione dell'aria.

Tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria dovranno essere annotate in un registro dotato di pagine con numerazione progressiva ove riportare:

- la data di effettuazione dell'intervento;
- il tipo di intervento (ordinario, straordinario, ecc.);
- la descrizione sintetica dell'intervento;
- l'indicazione dell'autore dell'intervento.

Tale registro deve essere tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo.



F.to IL DIRIGENTE 41
DE CARLO LICOTTI

Nel caso in cui si rilevi per una o più apparecchiature, connesse o indipendenti, un aumento della frequenza degli eventi anomali, le tempistiche di manutenzione e la gestione degli eventi dovranno essere riviste in accordo con A.R.P.A. territorialmente competente.

- IX) Devono essere tenute a disposizione di eventuali controlli le schede tecniche degli impianti di abbattimento attestanti la conformità degli impianti ai requisiti impiantistici richiesti dalle normative di settore

E.1.4 Prescrizioni generali

- X) Gli effluenti gassosi non devono essere diluiti più di quanto sia inevitabile dal punto di vista tecnico e dell'esercizio secondo quanto stabilito dall'art. 271 comma 13 del D.Lgs. 152/06 (ex. art. 3 c. 3 del D.M. 12/7/90).
- XI) Gli impianti di abbattimento funzionanti secondo un ciclo ad umido che comporta lo scarico, anche parziale, continuo o discontinuo delle sostanze derivanti dal processo adottato, sono consentiti solo se lo scarico liquido, convogliato e trattato in un impianto di depurazione, risponde alle norme vigenti.
- XII) Tutti i condotti di adduzione e di scarico che convogliano gas, fumo e polveri, devono essere provvisti ciascuno di fori di campionamento dal diametro di 100 mm. In presenza di presidi depurativi, le bocchette di ispezione devono essere previste a monte ed a valle degli stessi. Tali fori, devono essere allineati sull'asse del condotto e muniti di relativa chiusura metallica. Nella definizione della loro ubicazione si deve fare riferimento alla norma UNI EN 10169 e successive, eventuali, integrazioni e modificazioni e/o metodiche analitiche specifiche. Laddove le norme tecniche non fossero attuabili, l'esercente potrà applicare altre opzioni (opportunamente documentate) e, comunque, concordate con l'ARPA competente per territorio.
- XIII) Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti accidentali, qualora non esistano equivalenti impianti di abbattimento di riserva, deve comportare la fermata, limitatamente al ciclo tecnologico ed essi collegato, dell'esercizio degli impianti industriali, dandone comunicazione entro le otto ore successive all'evento all'Autorità Competente, al Comune e all'ARPA competente per territorio. Gli impianti potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento a loro collegati.
- XIV) Qualora siano presenti area adibite ad operazioni di saldatura in postazioni fisse queste dovranno essere presidiate da idonei sistemi di aspirazione e convogliamento all'esterno. Dovranno essere rispettati i limiti di cui alla D.G.R. 2663 del 15/12/2000.
- XV) L'esercente almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti di modifica del **reparto di scagliettatura 9A** e del relativo nuovo **punto di emissione E3**, deve darne comunicazione all'Autorità competente, al Comune e all'ARPA competente per territorio. Il termine massimo per la messa a regime degli impianti, è stabilito in 90 giorni a partire dalla data di messa in esercizio degli stessi. La data di effettiva messa a regime, deve comunque essere comunicata al Comune ed all'ARPA competente per territorio con un preavviso di almeno 15 giorni.
- XVI) Qualora durante la fase di messa a regime, si evidenziassero eventi tali da rendere necessaria una proroga rispetto al termine fissato nel presente atto, l'esercente dovrà presentare una richiesta nella quale dovranno essere descritti sommariamente gli eventi che hanno determinato la necessità di richiedere la proroga stessa e nel contempo, dovrà indicare il nuovo termine per la messa a regime. La proroga si intende concessa qualora l'autorità competente non si esprima nel termine di 10 giorni dal ricevimento dell'istanza.



F.to IL DIRIGENTE
Dr. CARLO LICOTTI

periodicamente dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.

- V) I reflui eventualmente sversati sui piazzali e le eventuali acque derivanti dallo spegnimento incendi devono essere intercettate nel pozzetto in cui è ubicata la valvola a farfalla posta a monte della vasca di prima pioggia e pompate, unitamente ad eventuali acque di lavaggio delle tubazioni, in idoneo contenitore specificatamente adibito a tale scopo, per poi essere smaltite come rifiuto.

Entro il 30/10/2007 la ditta deve provvedere all'installazione, nei punti dell'impianto ritenuti critici e/o più facilmente raggiungibili, di comandi per l'azionamento a distanza della valvola a farfalla, al fine di consentire un rapido ed efficace intervento di contenimento e di prevenzione di eventuali fenomeni di inquinamento.

- VI) In caso di fuoriuscite degli additivi antialgali e disperdenti utilizzati nel circuito di raffreddamento, deve essere tempestivamente arginato il prodotto con materiale inerte al fine di evitare l'eventuale contaminazione delle acque superficiali.
- VII) **Entro il 30/10/2007** deve essere massimizzato il recupero all'interno del ciclo produttivo delle acque utilizzate per il raffreddamento del tetto di copertura della zona di stoccaggio dell'ossido di etilene, attualmente scaricate direttamente in corpo idrico superficiale.
- VIII) La ditta deve effettuare con regolarità e comunque non meno di una volta l'anno l'estrazione del fango e della crosta dalle fosse biologiche.
- IX) La ditta deve verificare periodicamente che non si formino accumuli di sedimenti o di fanghiglia nelle tubazioni disperdenti, intasamento del pietrisco e del terreno circostante e che non si verifichi inquinamento del terreno.
- X) E' vietato l'invio ai pozzi perdenti mediante rete di raccolta delle acque domestiche, attraverso lavabi presenti nei laboratori, dei residui derivanti dalle prove condotte nei laboratori stessi.

E.2.4 Prescrizioni generali

- XI) Il Gestore dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti ad evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità degli scarichi; qualsiasi evento accidentale (incidente, avaria, evento eccezionale, ecc.) che possa avere ripercussioni sulla qualità dei reflui scaricati, dovrà essere comunicato tempestivamente all'Autorità competente per l'AIA, al dipartimento ARPA competente per territorio; qualora non possa essere garantito il rispetto dei limiti di legge, l'autorità competente potrà prescrivere l'interruzione immediata dello scarico nel caso di fuori servizio dell'impianto di depurazione.
- XII) Devono essere adottate, tutte le misure gestionali ed impiantistiche tecnicamente realizzabili, necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi idrici anche mediante l'impiego delle MTD per il ricircolo e il riutilizzo dell'acqua.
- XIII) La ditta dovrà provvedere all'allaccio degli scarichi su suolo di acque reflue domestiche alla pubblica fognatura non appena la zona in cui è sito il complesso produttivo sarà servita dalla stessa.

E.3 Rumore

E.3.1 Valori limite

Devono essere rispettati i valori limite previsti dal DM 14/11/1997 con riferimento alle classi fissate dalla zonizzazione acustica del comune di Orio al Serio.



- XVII) Dalla data di messa a regime, decorre il termine di 10 giorni nel corso dei quali l'esercente è tenuto ad eseguire un ciclo di campionamento volto a caratterizzare le emissioni derivanti dagli impianti autorizzati. Il ciclo di campionamento deve essere effettuato in un periodo continuativo di marcia controllata di durata non inferiore a 10 giorni decorrenti dalla data di messa a regime; in particolare, dovrà permettere la definizione e la valutazione della quantità di effluente in atmosfera, della concentrazione degli inquinanti ed il conseguente flusso di massa.
- XVIII) Il ciclo di campionamento dovrà essere condotto seguendo le previsioni generali di cui al metodo UNICHIM 158/1988 [3 campionamenti, ciascuno di durata almeno di 1 ora, per tre giorni consecutivi] e a successivi atti normativi che dovessero essere adottati su questa tematica, con particolare riferimento all'obiettivo di una opportuna descrizione del ciclo produttivo in essere, delle caratteristiche fluidodinamiche dell'effluente gassoso e di una strategia di valutazione delle emissioni che tenga conto dei criteri, della durata, del tipo e del numero dei campionamenti previsti.
- XIX) I risultati degli accertamenti analitici effettuati, accompagnati da una relazione finale che riporti la caratterizzazione del ciclo produttivo e le strategie di rilevazione adottate, devono essere presentati all'Autorità competente, al Comune ed all'ARPA Dipartimentale entro 30 giorni dalla data di messa a regime degli impianti.
- XX) Le analisi di autocontrollo degli inquinanti che saranno eseguiti successivamente dovranno seguire le modalità riportate nel Piano di Monitoraggio.
- XXI) I punti di misura e campionamento delle nuove emissioni dovranno essere conformi ai criteri generali fissati dalla norma UNI 10169.

E.2 Acqua

E.2.1 Valori limite di emissione

Il gestore della Ditta dovrà assicurare allo scarico in corpo idrico superficiale il rispetto dei valori limite della tabella 3 dell'Allegato V alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06.

Il gestore della Ditta dovrà assicurare per i punti di scarico Sc1, Sc2, Sc3 e Sc4 di acque reflue domestiche su suolo/strati superficiali del sottosuolo attraverso pozzi perdenti il valore limite di emissione del parametro "solidi sedimentabili" di 0,5 ml/l, misurato in uscita dalle rispettive fosse biologiche.

Secondo quanto disposto dall'art. 101, comma 5, del D.Lgs. 152/06, i valori limite di emissione non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo. Non è comunque consentito diluire con acque di raffreddamento, di lavaggio o prelevate esclusivamente allo scopo gli scarichi parziali contenenti le sostanze indicate ai numeri 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 15, 16, 17 e 18 della tabella 5 dell'Allegato 5 relativo alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06, prima del trattamento degli scarichi parziali stessi per adeguarli ai limiti previsti dal presente decreto.

E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo

- I) Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.
- II) I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto produttivo.
- III) L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

E.2.3 Prescrizioni impiantistiche

- IV) I pozzetti di prelievo campioni devono essere a perfetta tenuta, mantenuti in buono stato e sempre facilmente accessibili per i campionamenti, ai sensi del D.Lgs. 152/06, Titolo III, Capo III, art. 101;



43
F.to IL DIRIGENTE
Dr. CARLO LICOTTI

E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo

- I) Le modalità di presentazione dei dati delle verifiche di inquinamento acustico vengono riportati nel piano di monitoraggio.
- II) Le rilevazioni fonometriche dovranno essere eseguite nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998 da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine.

E.3.3 Prescrizioni impiantistiche

- III) **In corrispondenza del rinnovo** del presente atto autorizzativo la ditta dovrà presentare all'autorità competente, ad ARPA dipartimentale e al Comune una nuova valutazione di impatto acustico, realizzata nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998; tale campagna di misura dovrà consentire la verifica del rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora a partire dal confine della proprietà.

E.3.4 Prescrizioni generali

- IV) Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, previa invio della comunicazione alla Autorità competente prescritta al successivo punto E.6. I), dovrà essere redatta, secondo quanto previsto dalla DGR n.7/8313 dell'8/03/2002, una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzati le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori ed altri punti da concordare con il Comune ed ARPA, al fine di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora, nonché il rispetto dei valori limite differenziali.
Sia i risultati dei rilievi effettuati, contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico, sia la valutazione previsionale di impatto acustico devono essere presentati all'Autorità Competente, all'Ente comunale territorialmente competente e ad ARPA dipartimentale.

E.4 Suolo

- I) **Entro il 30/10/2007**, l'area adibita a stazione per l'erogazione di gasolio per autotrazione deve essere dotata di sistema di contenimento, opportunamente dimensionato, per il contenimento di eventuali sversamenti e/o perdite.
- II) **Entro il 30/10/2007** deve essere realizzato un idoneo sistema di copertura dell'area esterna adibita allo scarico di materie prime da automezzi in serbatoi e al carico di prodotti finiti, che garantisca la protezione di tale porzione di piazzale dal dilavamento delle acque meteoriche. La realizzazione di tale opera è subordinata all'acquisizione di autorizzazione da parte dell'autorità competente.
- III) Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.
- IV) Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se deteriorato o fessurato.
- V) Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
- VI) Qualsiasi sversamento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile, a secco.
- VII) Le caratteristiche tecniche, la conduzione e la gestione dei serbatoi fuori terra ed interrati e delle relative tubazioni accessorie devono essere effettuate conformemente a quanto disposto dal Regolamento Locale d'Igiene - tipo della Regione Lombardia (Titolo II, cap. 2, art. 2.2.9 e 2.2.10), ovvero dal Regolamento Comunale d'Igiene, dal momento in cui venga approvato.



- VIII) L'istallazione e la gestione di serbatoi adibiti allo stoccaggio di carburanti deve essere conforme a quanto disposto dai provvedimenti attuativi relativi alla legge regionale n.24 del 5/10/04 (D.G.R. 20635 dell'11/02/05).
- IX) L'eventuale dismissione di serbatoi interrati deve essere effettuata conformemente a quanto disposto dal Regolamento regionale n. 1 del 28/02/05, art. 13. Indirizzi tecnici per la conduzione, l'eventuale dismissione, i controlli possono essere ricavati dal documento "Linee guida – Serbatoi interrati" pubblicato da ARPA Lombardia (Aprile 2004).
- X) La ditta deve segnalare tempestivamente all'Autorità Competente ed agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.
- XI) I serbatoi di stoccaggio di COV, definiti tali dalla direttiva 99/13/CE, ed i serbatoi di stoccaggio di CIV devono prevedere modalità costruttive, caratteristiche tecnologiche e sistemi di sicurezza corrispondenti alle norme di buona tecnica sotto riportate.

SEBATOI DI STOCCAGGIO di COV

	Categoria A	Categoria B	Categoria C COV appartenenti alla tabella A1 della parte II dell'allegato I alla Parte Quinta del D.Lgs.152/2006
Tipo di serbatoio	Fino a 20 mc fuori terra	> 20 mc fuori terra	Fuori terra
Tipo di carico	Circuito chiuso	Circuito chiuso	Circuito chiuso
Tensione di vapore 133,33 hPa	X	X	
R45			X
Norme di buona tecnica	Verniciatura termoriflettente o inox	Verniciatura termoriflettente o inox	Verniciatura termoriflettente o inox
	Sistema di raffreddamento	Sistema di raffreddamento	Sistema di raffreddamento
	Polmonazione con gas inerte	Polmonazione con gas inerte	Polmonazione con gas inerte
	Valvola di respirazione	Valvola di respirazione	Valvola di respirazione
	Bacino di contenimento (Φ)	Bacino di contenimento (Φ)	Bacino di contenimento (Φ)
		Collettamento e trattamento sfiati con sistemi di abbattimento (vedi dgr 1/8/2003, n°13943)	Collettamento e trattamento sfiati con sistemi di abbattimento (vedi dgr 1/8/2003, n°13943)

(Φ) il bacino di contenimento è previsto anche per quei serbatoi dotati di doppia camicia esterna

SERBATOI DI STOCCAGGIO DI CIV

Sostanza	Classe di pericolosità	Capacità (m ³)	Norme di buona tecnica
Acidi inorganici	T T+ X	> = 10	a Carico circuito chiuso
			b Valvola di respirazione
			c Bacino di contenimento senza collegamenti con la fognatura o altro impianto
Basi	T T+ X	>= 10	d Collettamento e trattamento sfiati (vedi tabella A)



F.to IL DIRIGENTE
Dr. CARLO LICOTTI

E.5 Rifiuti

E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo

- I) I rifiuti in uscita dall'impianto e sottoposti a controllo, le modalità e la frequenza dei controlli, nonché le modalità di registrazione dei controlli effettuati devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.

E.5.2 Prescrizioni impiantistiche

- II) Le aree interessate dalla movimentazione dallo stoccaggio e dalle soste operative dei mezzi che intervengono a qualsiasi titolo sul rifiuto, dovranno essere impermeabilizzate, e realizzate in modo tale da garantire la salvaguardia delle acque di falda e da facilitare la ripresa di possibili sversamenti; i recipienti fissi e mobili devono essere provvisti di accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e svuotamento.
- III) Le aree adibite allo stoccaggio dei rifiuti devono essere di norma opportunamente protette dall'azione delle acque meteoriche; qualora, invece, i rifiuti siano soggetti a dilavamento da parte delle acque piovane, deve essere previsto un idoneo sistema di raccolta delle acque di percolamento, che vanno successivamente trattate nel caso siano contaminate.
- IV) I fusti e le cisternette contenenti i rifiuti non devono essere sovrapposti per più di 3 piani ed il loro stoccaggio deve essere ordinato, prevedendo appositi corridoi d'ispezione.
- V) I serbatoi per i rifiuti liquidi:
- devono riportare una sigla di identificazione;
 - possono contenere un quantitativo massimo di rifiuti non superiore al 90% della capacità geometrica del singolo serbatoio;
 - devono essere provvisti di segnalatori di livello ed opportuni dispositivi antitraboccamento;
 - se dotati di tubazioni di troppo pieno, ammesse solo per gli stoccaggi di rifiuti non pericolosi, lo scarico deve essere convogliato in apposito bacino di contenimento.
- VI) I mezzi utilizzati per la movimentazione dei rifiuti devono essere tali da evitare la dispersione degli stessi; in particolare:
- i sistemi di trasporto di rifiuti soggetti a dispersione eolica devono essere caratterizzati o provvisti di nebulizzazione;
 - i sistemi di trasporto di rifiuti liquidi devono essere provvisti di sistemi di pompaggio o mezzi idonei per fusti e cisternette;
 - i sistemi di trasporto di rifiuti fangosi devono essere scelti in base alla concentrazione di sostanza secca del fango stesso.

E.5.3 Prescrizioni generali

- VII) Devono essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per ridurre al minimo la quantità di rifiuti prodotti, nonché la loro pericolosità.
- VIII) Il gestore deve tendere verso il potenziamento delle attività di riutilizzo e di recupero dei rifiuti prodotti, nell'ambito del proprio ciclo produttivo e/o privilegiando il conferimento ad impianti che effettuino il recupero dei rifiuti.
- IX) L'abbandono e il deposito incontrollati di rifiuti sul e nel suolo sono severamente vietati.
- X) Il deposito temporaneo dei rifiuti deve rispettare la definizione di cui all'art. 183, comma 1, lettera m) del D.Lgs. 152/06; qualora le suddette definizioni non vengano rispettate, il produttore di rifiuti è tenuto a darne comunicazione all'autorità competente ai sensi dell'art.10 del D.Lgs. 18 febbraio 2005, n. 59.



F.to IL DIRIGENTE
Dr. CARLO LICOTTI

- XI) Per il deposito di rifiuti infiammabili deve essere acquisito il certificato di prevenzione incendi (CPI) secondo quanto previsto dal Decreto del Ministero dell'Interno 4 maggio 1998; all'interno dell'impianto devono comunque risultare soddisfatti i requisiti minimi di prevenzione incendi (uscite di sicurezza, porte tagliafuoco, estintori, ecc.).
- XII) I rifiuti devono essere stoccati per categorie omogenee e devono essere contraddistinti da un codice C.E.R., in base alla provenienza ed alle caratteristiche del rifiuto stesso; è vietato miscelare categorie diverse di rifiuti, in particolare rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi; devono essere separati i rifiuti incompatibili tra loro, ossia che potrebbero reagire; le aree adibite allo stoccaggio devono essere debitamente contrassegnate al fine di rendere nota la natura e la pericolosità dei rifiuti, nonché eventuali norme di comportamento.
- XIII) La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti, da effettuare in condizioni di sicurezza, deve:
- evitare la dispersione di materiale pulverulento nonché gli sversamenti al suolo di liquidi;
 - evitare l'inquinamento di aria, acqua, suolo e sottosuolo, ed ogni danno a flora e fauna;
 - evitare per quanto possibile rumori e molestie olfattive;
 - produrre il minor degrado ambientale e paesaggistico possibile;
 - rispettare le norme igienico - sanitarie;
 - garantire l'incolumità e la sicurezza degli addetti all'impianto e della popolazione.
- XIV) La gestione dei rifiuti dovrà essere effettuata da personale edotto del rischio rappresentato dalla loro movimentazione e informato della pericolosità dei rifiuti; durante le operazioni gli addetti dovranno indossare idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) in base al rischio valutato.
- XV) La detenzione e l'attività di raccolta degli oli, delle emulsioni oleose e dei filtri oli usati, deve essere organizzata e svolta secondo le modalità previste dal D.Lgs. 27 gennaio 1992, n. 95 o ad uno dei consorzi da costituirsi ai sensi dell'art. 236 del d.Lgs. 152/06 e deve rispettare le caratteristiche tecniche previste dal D.M. 16 maggio 1996, n. 392. In particolare, gli impianti di stoccaggio presso i detentori di capacità superiore a 500 litri devono soddisfare i requisiti tecnici previsti nell'allegato C al D.M. 16 maggio 1996, n. 392.
- XVI) Le batterie esauste devono essere stoccate in apposite sezioni coperte, protette dagli agenti meteorici, su platea impermeabilizzata e munita di un sistema di raccolta degli eventuali sversamenti acidi. Le sezioni di stoccaggio delle batterie esauste devono avere caratteristiche di resistenza alla corrosione ed all'aggressione degli acidi. I rifiuti in uscita dall'impianto, costituiti da batterie esauste, devono essere conferite al Consorzio obbligatorio batterie al piombo esauste e rifiuti piombosi, o ad uno dei Consorzi costituitisi ai sensi dell'art. 235 comma 1 del D.Lgs. 152/06, direttamente o mediante consegna ai suoi raccoglitori incaricati o convenzionati.
- XVII) Le condizioni di utilizzo di trasformatori contenenti PCB ancora in funzione, qualora presenti all'interno dell'impianto, sono quelle di cui al D.M. Ambiente 11 ottobre 2001; il deposito di PCB e degli apparecchi contenenti PCB in attesa di smaltimento, deve essere effettuato in serbatoi posti in apposita area dotata di rete di raccolta sversamenti dedicata; la decontaminazione e lo smaltimento dei rifiuti sopradetti deve essere eseguita conformemente alle modalità ed alle prescrizioni contenute nel D. Lgs. 22 maggio 1999, n. 209, nonché nel rispetto del programma temporale di cui all'art. 18 della legge 18 aprile 2005, n.62.
- XVIII) Per i rifiuti da imballaggio devono essere privilegiate le attività di riutilizzo e recupero. E' vietato lo smaltimento in discarica degli imballaggi e dei contenitori recuperati, ad eccezione degli scarti derivanti dalle operazioni di selezione, riciclo e recupero dei rifiuti di imballaggio. E' inoltre vietato immettere nel normale circuito dei rifiuti urbani imballaggi terziari di qualsiasi natura.

- XIX) Qualora l'attività generasse veicoli fuori uso gli stessi devono essere considerati rifiuti e pertanto gestiti ed avviati a smaltimento secondo quanto previsto dall'art. 227 comma 1 lettera c) del D. Lgs. 152/06 e disciplinato dal D.Lgs. 24 giugno 2003 n. 2009 o per quelli non rientranti nel citato decreto, devono essere gestiti secondo quanto previsto dall'art. 231 del D.Lgs. 152/06.

E.6 Ulteriori prescrizioni

- I) Ai sensi dell'art.10 del D.Lgs. 59/05, il gestore è tenuto a comunicare all'autorità competente variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettate dell'impianto, così come definite dall'articolo 2, comma 1, lettera m) del Decreto stesso.
- II) Il Gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente all'Autorità competente, al Comune, alla Provincia e ad ARPA territorialmente competente eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti.
- III) Ai sensi del D.Lgs. 59/05, art.11, comma 5, al fine di consentire le attività dei commi 3 e 4, il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente decreto.
- IV) L'eventuale presenza all'interno del sito produttivo di qualsiasi oggetto contenente amianto non più utilizzato o che possa disperdere fibre di amianto nell'ambiente in concentrazioni superiori a quelle ammesse dall'art. 3 della legge 27 marzo 1992, n. 257, ne deve comportare la rimozione; l'allontanamento dall'area di lavoro dei suddetti materiali e tutte le operazioni di bonifica devono essere realizzate ai sensi della l. 257/92; i rifiuti contenenti amianto devono essere gestiti e trattati ai sensi del D.Lgs. 29 luglio 2004 n.248.
- In particolare, in presenza di coperture in cemento-amianto (eternit) dovrà essere valutato il rischio di emissione di fibre aerodisperse e la Ditta dovrà prevedere, in ogni caso, interventi che comportino l'incapsulamento, la sovracopertura o la rimozione definitiva del materiale deteriorato. I materiali rimossi sono considerati rifiuto e pertanto devono essere conferiti in discarica autorizzata. Nel caso dell'incapsulamento o della sovracopertura, si rendono necessari controlli ambientali biennali ed interventi di normale manutenzione per conservare l'efficacia e l'integrità dei trattamenti effettuati. Delle operazioni di cui sopra, deve obbligatoriamente essere effettuata preventiva comunicazione agli Enti competenti ed all'A.R.P.A. Dipartimentale.
- Nel caso in cui le coperture non necessitino di tali interventi, dovrà comunque essere garantita l'attivazione delle procedure operative di manutenzione ordinaria e straordinaria e di tutela da eventi di disturbo fisico delle lastre, nonché il monitoraggio dello stato di conservazione delle stesse attraverso l'applicazione dell'algoritmo previsto dalla DGR n.VII/1439 del 4/10/2000 (allegato 1).
- V) **Entro il 30/10/2007** deve essere predisposta una valutazione di fattibilità tecnico-economica per la sostituzione dell'attuale sistema di fusione dei pani di stagno, finalizzata all'ottenimento di elementi di dimensioni inferiori, con altre soluzioni che garantiscano una maggiore tutela degli operatori adibiti al processo.
- VI) Il gestore dell'impianto Industria Chimica Panzeri srl, assoggettato al decreto legislativo del 17 agosto 1999 n.334 e s.m., è tenuto al rispetto e all'applicazione delle prescrizioni ai fini della sicurezza e della prevenzione dei rischi di incidente rilevante riportate nelle relative autorizzazioni.
- VII) Devono essere rispettate le seguenti prescrizioni per le fasi di avvio, arresto e malfunzionamento dell'impianto:



1. Il Gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente all'Autorità competente eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente, secondo quanto previsto dall'art.11 comma 3 c) del D.Lgs. 59/2005.
2. Il Gestore del complesso IPPC deve :
 - rispettare i valori limite nelle condizioni di avvio, arresto e malfunzionamento fissati nel quadro prescrittivo E per le componenti aria, acqua e rumore;
 - ridurre, in caso di impossibilità del rispetto dei valori limite, le produzioni fino al raggiungimento dei valori limite richiamati o sospendere le attività oggetto del superamento dei valori limite stessi;
 - fermare, in caso di guasto, avaria o malfunzionamento dei sistemi di contenimento delle emissioni in aria o acqua i cicli produttivi o gli impianti ad essi collegati entro 60 minuti dalla individuazione del guasto.

E.7 Monitoraggio e Controllo

Il monitoraggio e controllo dovrà essere effettuato seguendo i criteri individuati nel piano relativo descritto al paragrafo F.

Tale Piano verrà adottato dalla ditta a partire dalla data di adeguamento alle prescrizioni previste dall'AIA, comunicata secondo quanto previsto all'art.11 comma1 del D.Lgs 59/05; sino a tale data il monitoraggio verrà eseguito conformemente alle prescrizioni già in essere nelle varie autorizzazioni di cui la ditta è titolare.

Le registrazioni dei dati previsti dal Piano di monitoraggio devono essere tenute a disposizione degli Enti responsabili del controllo e, a far data dalla comunicazione di avvenuto adeguamento, dovranno essere trasmesse all'Autorità Competente, ai comuni interessati e al dipartimento ARPA competente per territorio secondo le disposizioni che verranno emanate ed, eventualmente, anche attraverso sistemi informativi che verranno predisposti.

Sui referti di analisi devono essere chiaramente indicati: l'ora, la data, la modalità di effettuazione del prelievo, il punto di prelievo, la data e l'ora di effettuazione dell'analisi, gli esiti relativi e devono essere firmati da un tecnico abilitato.

L'Autorità competente per il controllo (ARPA) effettuerà due controlli ordinari nel corso del periodo di validità dell'Autorizzazione rilasciata, di cui il primo orientativamente entro sei mesi dalla comunicazione da parte della ditta di avvenuto adeguamento alle disposizioni AIA.

E.8 Prevenzione incidenti

Il gestore deve mantenere efficienti tutte le procedure per prevenire gli incidenti (pericolo di incendio e scoppio e pericoli di rottura di impianti, fermata degli impianti di abbattimento, reazione tra prodotti e/o rifiuti incompatibili, sversamenti di materiali contaminanti in suolo e in acque superficiali, anomalie sui sistemi di controllo e sicurezza degli impianti produttivi e di abbattimento), e garantire la messa in atto dei rimedi individuati per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente.

E.9 Gestione delle emergenze

Il gestore deve provvedere a mantenere aggiornato il piano di emergenza, fissare gli adempimenti connessi in relazione agli obblighi derivanti dalle disposizioni di competenza dei Vigili del Fuoco e degli Enti interessati e mantenere una registrazione continua degli eventi anomali per i quali si attiva il piano di emergenza.

E.10 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività

Deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale secondo quanto disposto all'art.3 punto f) del D.Lgs. n.59 del 18/02/2005.

E.11 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento e relative tempistiche

Il Gestore dovrà rispettare le seguenti scadenze realizzando, a partire dalla data di emissione della presente autorizzazione, quanto riportato nella tabella seguente:

INTERVENTO	TEMPISTICHE
Installazione, nei punti dell'impianto ritenuti critici e/o più facilmente raggiungibili, di comandi per l'azionamento a distanza della valvola a farfalla di intercettazione posta a monte della VPP	Entro il 30/10/2007
Realizzazione di interventi per la massimizzazione del recupero all'interno del ciclo produttivo delle acque utilizzate per il raffreddamento del tetto di copertura della zona di stoccaggio dell'ossido di etilene.	Entro il 30/10/2007
Predisposizione di un cordolo per il contenimento di eventuali sversamenti e/o perdite nell'area adibita a stazione per l'erogazione di gasolio per autotrazione	Entro il 30/10/2007
Realizzazione di un idoneo sistema di copertura dell'area esterna adibita al carico/scarico di materie prime e prodotti finiti da automezzi in serbatoi, che garantisca la protezione di tale porzione di piazzale dal dilavamento delle acque meteoriche	Entro il 30/10/2007
Caratterizzazione analitica dell'emissione derivante dal reattore di esterificazione, valutazione dell'opportunità di predisporre uno specifico sistema di contenimento delle eventuali sostanze inquinanti emesse dalla stessa	Entro il 30/10/2007
Valutazione di fattibilità tecnico-economica per la sostituzione dell'attuale sistema di fusione dei pani di stagno con altre soluzioni	Entro il 30/10/2007
Presentazione di una nuova valutazione di impatto acustico, che dovrà consentire la verifica del rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora a partire dal confine della proprietà.	Al rinnovo

Tabella E5 – Interventi prescritti



F. PIANO DI MONITORAGGIO

F.1 Finalità del monitoraggio

La tabella seguente specifica le finalità del monitoraggio e dei controlli attualmente effettuati e di quelli proposti per il futuro.

Obiettivi del monitoraggio e dei controlli	Monitoraggi e controlli	
	Attuali	Proposte
Valutazione di conformità AIA		X
Aria	X	X
Acqua	X	X
Suolo		X
Rifiuti		X
Rumore	X	X
Gestione emergenze		X

Tabella F1 - Finalità del monitoraggio

F.2 Chi effettua il self-monitoring

La tabella F2 rileva, nell'ambito dell'auto-controllo proposto, chi effettua il monitoraggio.

Gestore dell'impianto (controllo interno)	X
Società terza contraente (controllo interno appaltato)	X

Tab. F2 - Autocontrollo

F.3 Parametri da monitorare

F.3.1 Risorsa idrica

La tabella F3 individua il monitoraggio dei consumi idrici che si intende realizzare per ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa idrica.

Tipologia	Anno di riferimento	Fase di utilizzo	Frequenza di lettura	Consumo annuo totale (m ³ /anno)	Consumo annuo specifico	Consumo annuo per fasi processo (m ³ /anno)	% ricircolo
Acqua da pozzo	X	Usi industriali	annuale	X	X	X	X
Acqua da acquedotto	X	Usi civili	annuale	X			

Tab. F3 - Risorsa idrica

F.3.2 Risorsa energetica

Le tabelle F4 ed F5 riassumono gli interventi di monitoraggio previsti ai fini della ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa energetica:

n. ordine attività IPPC e non o intero complesso	Tipologia combustibile	Anno di riferimento	Tipo di utilizzo	Frequenza di rilevamento	Consumo annuo totale (m ³ /anno)	Consumo annuo specifico	Consumo annuo per fasi di processo (m ³ /anno)
1-2	Olio combustibile	X	Produzione vapore	annuale	X*	X	X
1-2	Gasoli per autotrazione	X	Alimentazione mezzi di trasporto	Annuale	X	X	
1-2	Gasolio per uffici	X	Riscaldamento	Annuale	X		

Tab. F4 – Combustibili

Prodotto	Consumo termico (KWh/t di prodotto)	Consumo energetico (KWh/t di prodotto)	Consumo totale (KWh/t di prodotto)
Detergenti	X	X	X
Solfato stannoso		X	X

Tab. F5 - Consumo energetico specifico

F.3.3 Aria

La seguente tabella individua per ciascun punto di emissione, in corrispondenza dei parametri elencati, la frequenza del monitoraggio ed il metodo utilizzato:

Parametro	E1	E2	E3	E4	E9	Modalità di controllo	Metodi (*)
						Discontinuo	
Monossido di carbonio (CO)	X				X	Semestrale	prEN 15058
Ossidi di azoto (NO _x)	X				X	Semestrale	pr EN 14792
Ossidi di zolfo (SO _x)	X				X	Semestrale	pr EN 14792
PTS	X		X		X	Semestrale	UNI EN 13284-1 UNI EN 13284-2
Ossido di etilene		X				Semestrale	
Ammine (come NH ₃)		X				Semestrale	
H ₂ SO ₄				X		Semestrale	

Tab. F6- Inquinanti monitorati

(*) Qualora i metodi analitici e di campionamento impiegati siano diversi dai metodi previsti dall'autorità competente di cui all'allegata tabella o non siano stati indicati, il metodo prescelto deve rispondere ai principi stabiliti dalla norma UNI17025 indipendentemente dal fatto che il Laboratorio che effettua l'analisi sia già effettivamente accreditato secondo la predetta norma per tale metodo.



F.to IL DIRIGENTE
Dr. CARLO LICOTTI 53

F.3.4 Acqua

La seguente tabella individua per ciascuno scarico, in corrispondenza dei parametri elencati, la frequenza del monitoraggio ed il metodo utilizzato:

Parametri	Acque meteo. prima pioggia (VPP)	Spurgo acque industriali (vasca S600)	Sc1	Sc2	Sc3	Sc4	Modalità di controllo	Metodi APAT IRSA CNR (*)
							Discontinuo	
Volume acqua (mc/anno)	X	X					Ad ogni scarico	
pH	X	X					Ad ogni scarico	2060
Conducibilità		X						
Colore	X	X					Ad ogni scarico	2020
Odore	X	X					Ad ogni scarico	2050
Solidi sospesi totali	X	X					Ad ogni scarico	2090
COD	X	X					Ad ogni scarico	5130
Cloruri	X	X					Ad ogni scarico	4090
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	X						Ad ogni scarico	4030
Azoto nitroso (come N)	X						Ad ogni scarico	4050
Azoto nitrico (come N)	X						Ad ogni scarico	4040
Idrocarburi totali	X						Ad ogni scarico	5160
Tensioattivi totali (non ionici +anionici)	X	X					Ad ogni scarico	5170 5180
Solidi sedimentabili			X	X	X	X	Annuale	2090

(*)Qualora i metodi analitici e di campionamento impiegati siano diversi dai metodi previsti dall'autorità competente di cui all'allegata tabella o non siano stati indicati il metodo prescelto deve essere in accordo con la UNI 17025.

Tab. F7 Inquinanti monitorati

F.3.5 Rumore

Le campagne di rilievi acustici prescritte ai paragrafi E.3.3 e E.3.4 dovranno rispettare le seguenti indicazioni:

- gli effetti dell'inquinamento acustico vanno principalmente verificati presso i recettori esterni, nei punti concordati con ARPA e COMUNE;
- la localizzazione dei punti presso cui eseguire le indagini fonometriche dovrà essere scelta in base alla presenza o meno di potenziali ricettori alle emissioni acustiche generate dall'impianto in esame.
- in presenza di potenziali ricettori le valutazioni saranno effettuate presso di essi, viceversa, in assenza degli stessi, le valutazioni saranno eseguite al perimetro aziendale.

La tabella F8 riporta le informazioni che la Ditta fornirà in riferimento alle indagini fonometriche prescritte:



F.to IL DIRIGENTE 54
Dr. CARLO LICOTTI

Codice univoco identificativo del punto di monitoraggio	Descrizione e localizzazione del punto (al perimetro/in corrispondenza di recettore specifico: descrizione e riferimenti univoci di localizzazione)	Categoria di limite da verificare (emissione, immissione assoluta, immissione differenziale)	Classe acustica di appartenenza del recettore	Modalità della misura (durata e tecnica di campionamento)	Campagna (Indicazione delle date e del periodo relativi a ciascuna campagna prevista)
X	X	X	X	X	X

Tab. F8 – Verifica d'impatto acustico

F.3.6 Rifiuti

La tabella F9 riporta il monitoraggio delle quantità e le procedure di controllo sui rifiuti in uscita dal complesso.

CER	Quantità annua prodotta (t)	Quantità specifica *	Eventuali controlli effettuati	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati	Anno di riferimento
160304	X	X	Verifica analitica della non pericolosità	Annuale	Cartaceo da tenere a disposizione degli enti di controllo	X
161002	X	X	Verifica analitica della non pericolosità	Annuale	Cartaceo da tenere a disposizione degli enti di controllo	X
Nuovi Codici Specchio			Verifica analitica della non pericolosità	Una volta	Cartaceo da tenere a disposizione degli enti di controllo	
X	X	X	X	X	X	X

*riferita al quantitativo in t di rifiuto per tonnellata di materia finita prodotta relativa ai consumi dell'anno di monitoraggio

Tab. F9 - Controllo rifiuti in uscita

F.4 Gestione dell'impianto

F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici

Le tabelle F10 e F11 specificano i sistemi di controllo previsti sui punti critici, riportando i relativi controlli (sia sui parametri operativi che su eventuali perdite) e gli interventi manutentivi (per PSV, dischi di rottura ed impianti di abbattimento).

N. ordine attività	Impianto/parte di esso/fase di processo	Parametri				Perdite	
		Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità	Sostanza	Modalità di registrazione dei controlli
1.1	M1 M2	Pressione	Continuo	A regime	Doppio strumento di controllo	Ossido di etilene	n.2 rilevatori di fughe



N. ordine attività	Impianto/parte di esso/fase di processo	Parametri				Perdite	
		Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità	Sostanza	Modalità di registrazione dei controlli
	M3 M4 M5 (reattori di etossilazione)	Temperatura	Continuo	A regime	Doppio strumento di controllo		
		Portata ossido di etilene	Continuo	A regime	Strumentale		
		Quantità ossido di etilene	Continuo	Ingresso ossido di etilene			
		Assorbimento agitatore	Continuo	Ingresso ossido di etilene			
		Apertura boccaporto	Continuo	Ingresso ossido di etilene	Strumentale		
		Temperatura acqua di raffreddamento	Continuo	A regime	Strumentale		
		Temperatura condense	Continuo	A regime	Strumentale		
		% apertura valvola ingresso ETO	Continuo	A regime	Strumentale		
		% apertura valvola ingresso vapore	Continuo	A regime	Strumentale		
		% apertura valvola ingresso acqua	Continuo	A regime	Strumentale		
1.1	M8 M9 M10 (Serbatoi stoccaggio ossido di etilene)	Pressione	Continuo	A regime	Doppio strumento di controllo		
		Temperatura	Continuo	A regime	Doppio strumento di controllo		
		Livello	Continuo	A regime	Strumentale		
		% apertura valvola di pressurizzazione serbatoi	Continuo	A regime	Strumentale		
1.1	Impianto di abbattimento ad umido	Temperatura sfiati	Continuo	A regime	Strumentale		
		Pressione sfiati	Continuo	A regime	Strumentale		



F.to IL DIRIGENTE⁵⁶
Dr. CARLO LICOTTI

N. ordine attività	Impianto/parte di esso/fase di processo	Parametri				Perdite	
		Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità	Sostanza	Modalità di registrazione dei controlli
		Temperatura soluzione acida	Continuo	A regime	Strumentale		
		Livello serbatoio V301	Continuo	A regime	Strumentale		
		Livello serbatoio V302	Continuo	A regime	Strumentale		
		% apertura valvola del vapore per riscaldamento soluzione	Continuo	A regime	Strumentale		
		Portata colonne soluzione acida	Continuo	A regime	Strumentale		
		Portata colonna acqua	Continuo	A regime	Strumentale		
1.1 1.2 2.1	Torre di raffreddamento	Temperatura acqua di raffreddamento	Continuo	A regime	Strumentale		
		Pressione acqua di raffreddamento	Continuo	A regime	Strumentale		
		Conducibilità acqua	Continuo	A regime	Strumentale		
1.1	Distribuzione azoto	Pressione	Continuo	A regime	Strumentale		
1.1	Compressore K700	Pressione	Continuo	A regime	Strumentale		
		Funzionamento motore	Continuo	A regime	Strumentale		
1.1	M13 Pompe vuoto ETO	Temperatura pompa	Continuo	A regime	Strumentale		
		Livello serbatoio separazione liquidi trascinati	Continuo	A regime	Strumentale		
1.1 1.2 2.1	Sistema di addolcimento acqua	Durezza acqua in alimento	Continuo	Ingresso acqua in serbatoi stoccaggio acqua addolcita S704 e S705	Strumentale		
		Livello serbatoi S704 e S705	Continuo	A regime	Strumentale		



N. ordine attività	Impianto/parte di esso/fase di processo	Parametri				Perdite	
		Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità	Sostanza	Modalità di registrazione dei controlli
		Livello serbatoio condense	Continuo	A regime	Strumentale		
1.1	Sistema antincendio	Livello serbatoio di stoccaggio acqua	Continuo	A regime	Strumentale		
1.1	Zona scarico autobotti ossido di etilene					Ossido di etilene	Rilevatore di fughe
2.2	Filtro a maniche	Polveri	Continuo	A regime	Strumentale (sonda triboelettrica)		
2.3	Celle produzione solfato stannoso	Funzionamento aspiratore	Continuo	A regime	Strumentale		
		Conducibilità elettrica vasche di raccolta	Continuo	A regime	Strumentale		

Tab. 10 – Controlli sui punti critici

Macchina	Tipo di intervento	Frequenza
Reattori di etossilazione M1 – M5	Tenute meccaniche: controllo barilotto tenuta meccanica, verifica del livello del liquido, della pressione ed eventuale rabbocco	Mensile
	Motori agitatori: verifica cinghia e ventola di aspirazione per verifica anomalie di livello emissioni acustiche	
	Reattore: controllo stato di usura delle guarnizioni del boccaporto e verifica dadi serraggi	
	Motori agitatori: controllo e eventuale rabbocco dell'olio dei riduttori	Trimestrale
Pompa da vuoto - etossilazione	Controllo livello olio	Settimanale
	Pulizia radiatore, copriventola motore e alette radiatore	Mensile
	Controllo livello liquido refrigerante	
Esposimetri – misuratori presenza ETO in ambiente di lavoro	Taratura testina	Semestrale
Compressore K700	Pulizia pannello filtrante ed alette del raffreddatore aria-olio	Mensile
	Sostituzione filtro olio, aria e manutenzione generale	Trimestrale
Attacchi TODO per scarico ossido di etilene	Sostituzione guarnizioni della testata	Annuale
Tubazioni ossido di etilene e axoto per scarico cisterna	Prova tenuta	Trimestrale
PSV su reattori di etossilazione e su serbatoi	Prova corretto funzionamento	Ogni due anni



Macchina	Tipo di intervento	Frequenza
di stoccaggio ossido di etilene		
Pompe di circolazione della sol. acida scrubber	Verifica presenza vibrazioni e rumori anomali dello	Mensile
	Pulizia, lubrificazione ed eventuale sostituzione delle parti rotanti delle pompe	Bimestrale
Pompa di circolazione acqua terza colonna scrubber	Controllo perdite fluido	Mensile
	Verifica livelli olio cuscinetti ed eventuale rabbocco	Semestrale
Aspiratore reparto stagno 5B	Pulizia griglia aspirazione ventola, controllo anomalie a livello acustico	Mensile
	Controllo serraggio corsetterie	Semestrale
Strumentazione installata sui reattori di etossilazione e sui serbatoi di stoccaggio dell'ossido di etilene	Controllo corretto funzionamento e taratura	Annuale

Tab. F11 – Interventi di manutenzione dei punti critici individuati

F.4.2 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, etc.)

Si riportano la frequenza e la metodologia delle prove programmate delle strutture adibite allo stoccaggio e sottoposte a controllo periodico (anche strutturale).

Aree stoccaggio			
Tipologia	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione
Bacini di contenimento in c.a.	Verifica visiva della loro pulizia e del loro stato di conservazione	Mensile	Registro
Serbatoio gasolio per autotrazione interrato	Verifica di tenuta	Triennale	Registro
Serbatoio olio combustibile per generatori di vapore	Verifica di tenuta	Triennale	Registro

Tab. F12 – Tabella aree di stoccaggio

REGIONE LOMBARDIA

Direzione Generale Qualità dell'Ambiente

Struttura Prevenzione Inquinamento

Atmosferico e Impianti

La presente copia composta di n. 63 fogli

Per n. 63 fascicole è conforme all'originale emesso da questa struttura

Milano, li

d'ordine del 03 AGO. 2007

DIRIGENTE DELLA STRUTTURA

Il funzionario delegato

F.to IL DIRIGENTE
Dr. CARLO LICOTTI



F.to IL DIRIGENTE
Dr. CARLO LICOTTI

