



Regione Lombardia

Provincia di Milano
Prot. generale del 06/08/2007
N. 0186389

Giunta Regionale  
Direzione Generale  
Qualità dell'Ambiente

Data: 31 LUG. 2007

Protocollo: *Tiroso 02 1952* p.c.

Spett.le Ditta  
CAVENAGHI SPA  
Via Varese, 19  
20020 - LAINATE (MI)

Spett.le Provincia di Milano  
Settore Affari Generali  
Aria e Rischi Industriali  
C.so di Porta Vittoria, 27  
20122 - MILANO

Al Sindaco del Comune  
di Lainate  
Largo Vittorio Veneto, 12  
20020 - LAINATE (MI)

Spett.le ARPA  
Dipartimento di Milano  
Via Juvara, 22  
20129 - MILANO

Spett.le SI.NO.MI. Spa  
Via Cechov, 50  
20151 - MILANO

Raccomandata a/r



**OGGETTO:** Invio del decreto n. 8618 del 30.07.2007 recante "Autorizzazione Integrata Ambientale (IPPC), ai sensi del D.lgs. 18 Febbraio 2005, n. 59, rilasciata a **Cavenaghi Spa** con sede legale a Lainate (Mi) in Via Varese, 19 per l'impianto a Lainate (Mi) in Via Varese, 19".

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.



Regione Lombardia

DECRETO N° 8618

Del 30/07/2007

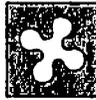
Identificativo Atto n. 854

DIREZIONE GENERALE QUALITA' DELL'AMBIENTE

*Oggetto*

**AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (IPPC) AI SENSI DEL D. LGS. 18 FEBBRAIO 2005, N. 59 RILASCIATA A CAVENAGHI S.P.A. CON SEDE LEGALE A LAINATE (MI) IN VIA VARESE, 19. PER L'IMPIANTO A LAINATE (MI) IN VIA VARESE, 19.**

L'atto si compone di 54 pagine  
di cui 52 pagine di allegati,  
parte integrante.



**Regione Lombardia**

---

**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 Cavenaghi S.p.A. con sede legale a Lainate (Mi) via Varese, 19 per l’acquisizione dell’autorizzazione integrata ambientale dell’impianto esistente sito in Comune di Lainate (Mi) via Varese, 19 e pervenute allo Sportello IPPC in data 2/02/2006 prot. n. 3547;

VISTA la comunicazione di avvio del procedimento in data 27/02/2006 prot. 7207;

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 Il Giorno in data 8/03/2006;



## **Regione Lombardia**

---

**VISTO** il documento tecnico predisposto da ARPA;

**PRESO ATTO** che la conferenza dei servizi tenutasi in data 10/07/2007 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 dalle 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 è certificato e che pertanto il rinnovo dell'autorizzazione medesima deve essere effettuato ogni 6 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 Cavenaghi S.p.A. con sede legale a Lainate (Mi) via Varese, 19 relativamente all'impianto ubicato a Lainate (Mi) via Varese, 19 per le attività previste dal D.Lgs 59/05 allegato I punti 4.1 e 4.2, 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 prescrizione contenute nell'allegato tecnico entro il 30/10/2007;
5. che la presente autorizzazione è soggetta a rinnovo ogni 6 anni;
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 Cavenaghi S.p.A. con sede legale a Lainate (Mi) via Varese, 19 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 Lainate, alla Provincia di Milano, al SINOMI S.p.A. 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**

---

## Identificazione del Complesso IPPC

<b>Identificazione del Complesso IPPC</b>	
Ragione sociale	CAVENAGHI S.P.A.
Indirizzo Sede Legale	Via Varese n. 19 - Lainate (MI)
Indirizzo Sede Produttiva	Via Varese n. 19 - Lainate (MI)
Tipo di impianto	<b>Esistente ai sensi D.Lgs. 59/2005</b>
Codice e attività IPPC	<p>4.1b - Impianti chimici per la fabbricazione di prodotti chimici organici di base, come idrocarburi ossigenati, alcoli, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, esteri, acetati, eteri, perossidi, resine, epossidi.</p> <p>4.2b - Impianti chimici per la fabbricazione di prodotti chimici inorganici ed organici di base e non, quali acidi, quali acido cromatico, acido fluoridrico, acido fosforico, acido nitrico, acido cloridrico, acido solforico, oleum e acidi solforati, acidi solfonici.</p> <p>4.2d - Impianti chimici per la fabbricazione di prodotti chimici inorganici ed organici di base, quali sali, quali cloruro d'ammonio, clorato di potassio, carbonato di potassio, carbonato di sodio, perborato, nitrato d'argento.</p>
Presentazione domanda	02/02/2006
Fascicolo AIA	558AIA/3547/06

## INDICE

<b>A. QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE .....</b>	<b>5</b>
<b>A 1. Inquadramento del complesso e del sito .....</b>	<b>5</b>
<i>A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo .....</i>	<i>5</i>
<i>A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito.....</i>	<i>6</i>
<b>A 2. Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite dall’AIA .....</b>	<b>6</b>
<b>B. QUADRO PRODUTTIVO – IMPIANTISTICO .....</b>	<b>8</b>
<b>B.1 Produzioni .....</b>	<b>8</b>
<b>B.2 Materie prime .....</b>	<b>8</b>
<b>B.3 Risorse idriche ed energetiche.....</b>	<b>14</b>
<b>B.4 Cicli produttivi.....</b>	<b>16</b>
<i>B.4.1 Resine sintetiche fenoliche e furaniche .....</i>	<i>17</i>
<i>B.4.2 ACIDI SOLFONICI, RELATIVI SALI ED ESTERI ACETICI .....</i>	<i>19</i>
<i>B.4.3 INTONACI REFRATTARI PER FORME ED ANIME DA FONDERIA.....</i>	<i>21</i>
<i>B.4.4 AUSILIARI VARI PER FONDERIA .....</i>	<i>22</i>
<i>B.4.5 PRODUZIONE AZOTO.....</i>	<i>22</i>
<i>B.4.6 MODALITÀ DI MOVIMENTAZIONE INTERNA DELLE MATERIE PRIME, PRODOTTI FINITI E RIFIUTI .....</i>	<i>23</i>
<i>B.4.7 MODALITÀ DI AVVIO, ARRESTO E MALFUNZIONAMENTO .....</i>	<i>23</i>
<b>C. QUADRO AMBIENTALE.....</b>	<b>24</b>
<b>C.1 Emissioni in atmosfera sistemi di contenimento.....</b>	<b>24</b>
<b>C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento .....</b>	<b>27</b>
<b>C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento .....</b>	<b>28</b>
<b>C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento .....</b>	<b>29</b>
<b>C.5 Produzione Rifiuti .....</b>	<b>29</b>
<b>C.6 Bonifiche .....</b>	<b>31</b>
<b>C.7 Rischi di incidente rilevante .....</b>	<b>31</b>
<b>D. QUADRO INTEGRATO .....</b>	<b>32</b>
<b>D.1 Applicazione delle MTD.....</b>	<b>32</b>
<b>D.2 Criticità riscontrate.....</b>	<b>34</b>
<b>D.3 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento in atto e programmate.....</b>	<b>35</b>
<b>E. QUADRO PRESCRITTIVO .....</b>	<b>36</b>

<b>E.1</b>	<b>Aria</b> .....	<b>36</b>
<b>E.1.1</b>	<b>Valori limite di emissione</b> .....	<b>36</b>
<b>E.1.2</b>	<b>Requisiti e modalità per il controllo</b> .....	<b>36</b>
<b>E.1.3</b>	<b>Prescrizioni impiantistiche</b> .....	<b>37</b>
<b>E.1.4</b>	<b>Prescrizioni generali</b> .....	<b>38</b>
<b>E.2</b>	<b>Acqua</b> .....	<b>38</b>
<b>E.2.1</b>	<b>Valori limite di emissione</b> .....	<b>38</b>
<b>E.2.2</b>	<b>Requisiti e modalità per il controllo</b> .....	<b>38</b>
<b>E.2.3</b>	<b>Prescrizioni impiantistiche</b> .....	<b>39</b>
<b>E.2.4</b>	<b>Prescrizioni generali</b> .....	<b>40</b>
<b>E.3</b>	<b>Rumore</b> .....	<b>41</b>
<b>E.3.1</b>	<b>Valori limite</b> .....	<b>41</b>
<b>E.3.2</b>	<b>Requisiti e modalità per il controllo</b> .....	<b>41</b>
<b>E.3.3</b>	<b>Prescrizioni generali</b> .....	<b>41</b>
<b>E.3.4</b>	<b>Prescrizioni particolari per l'adeguamento ai limiti attualmente superati</b> .....	<b>41</b>
<b>E.4</b>	<b>Suolo</b> .....	<b>41</b>
<b>E.5</b>	<b>Rifiuti</b> .....	<b>42</b>
<b>E.5.1</b>	<b>Requisiti e modalità per il controllo</b> .....	<b>42</b>
<b>E.5.2</b>	<b>Prescrizioni impiantistiche</b> .....	<b>42</b>
<b>E.5.3</b>	<b>Prescrizioni generali</b> .....	<b>43</b>
<b>E.6</b>	<b>Ulteriori prescrizioni</b> .....	<b>44</b>
<b>E.7</b>	<b>Monitoraggio e Controllo</b> .....	<b>45</b>
<b>E.8</b>	<b>Prevenzione incidenti</b> .....	<b>45</b>
<b>E.9</b>	<b>Gestione delle emergenze</b> .....	<b>45</b>
<b>E.10</b>	<b>Interventi sull'area alla cessazione dell'attività</b> .....	<b>45</b>
<b>E.11</b>	<b>Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento e relative tempistiche</b> .....	<b>46</b>
<b>F.</b>	<b>PIANO DI MONITORAGGIO</b> .....	<b>47</b>
<b>F.1</b>	<b>Finalità del monitoraggio</b> .....	<b>47</b>
<b>F.2</b>	<b>Chi effettua il self-monitoring</b> .....	<b>47</b>
<b>F.3</b>	<b>PARAMETRI DA MONITORARE</b> .....	<b>47</b>
<b>F.3.2</b>	<b>Risorsa idrica</b> .....	<b>47</b>
<b>F.3.3</b>	<b>Risorsa energetica</b> .....	<b>48</b>
<b>F.3.4</b>	<b>Aria</b> .....	<b>49</b>
<b>F.3.5</b>	<b>Acqua</b> .....	<b>50</b>

<b>F.3.6</b>	<b>Rumore .....</b>	<b>50</b>
<b>F.3.7</b>	<b>Radiazioni .....</b>	<b>51</b>
<b>F.3.8</b>	<b>Rifiuti.....</b>	<b>51</b>
<b>F.4</b>	<b>Gestione dell'impianto .....</b>	<b>51</b>
<b>F.4.1</b>	<b>Individuazione e controllo sui punti critici .....</b>	<b>51</b>

## A. QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE

### A 1. Inquadramento del complesso e del sito

#### A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo

La Cavenaghi S.p.A., specializzata nella produzione di prodotti chimici destinati in particolare all'industria della fonderia e dell'agglomerazione delle sabbie destinate alla produzione di "forme" ed "anime", è ubicata in via Varese n. 1, nel comune di Lainate, in provincia di Milano.

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	Numero degli addetti	
				Produzione	Totali
1	4.1b	Impianti chimici per la fabbricazione di prodotti chimici organici di base, come idrocarburi ossigenati, alcoli, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, esteri, acetati, eteri, perossidi, resine, epossidi.	10.500		
2	4.2b	Impianti chimici per la fabbricazione di prodotti chimici inorganici ed organici di base e non, quali acidi, quali acido cromico, acido fluoridrico, acido fosforico, acido nitrico, acido cloridrico, acido solforico, oleum e acidi solforati, acidi solfonici.	5.050	25	34
3	4.2d	Impianti chimici per la fabbricazione di prodotti chimici inorganici ed organici di base, quali sali, quali cloruro d'ammonio, clorato di potassio, carbonato di potassio, carbonato di sodio, perborato, nitrato d'argento.	700		
N. ordine attività non IPPC	Codice ISTAT	Attività NON IPPC			
4	26.26.0	L'attività consiste nella produzione di intonaci refrattari per forme ed anime di fonderia.			
5	26.66.4	Fabbricazione di prodotti chimici vari per uso industriale. In particolare vengono prodotti ausiliari per la fonderia.			

Tabella A1 – Attività IPPC e NON IPPC

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

Superficie totale [m <sup>2</sup> ]	Superficie coperta [m <sup>2</sup> ]	Superficie scolante [m <sup>2</sup> ] (*)	Superficie scoperta impermeabilizzata [m <sup>2</sup> ]	Anno costruzione complesso	Ultimo ampliamento
18.896	7.202	11.694	11.694	1963	2004

Tabella A2 – Condizione dimensionale dello stabilimento

(\*) 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.

### A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito

Lo stabilimento Cavenaghi S.p.A. è situato, secondo il PRG del comune di Lainate, in zona industriale. Lo Stabilimento confina:

- a nord con Via Varese
- a sud con un terreno agricolo di proprietà Cavenaghi S.p.A.
- a est con insediamenti industriali
- a ovest con la circonvallazione Ovest

A circa 150 m a sud dal perimetro aziendale scorre il canale Villoresi, per cui la ditta ha l'obbligo di rispetto delle fasce fluviali. Invece a circa 150 m ad ovest dal perimetro aziendale vi è il Comune di Nerviano. 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 [m]
	zone industriali specifiche	0
	aree agricole	0
	aree boschive	175
	parchi urbani e territoriali piccoli giardini pubblici	100

Tabella A3 – Destinazioni d'uso 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 atto	Data di emissione	Scadenza	N. ordine attività IPPC e non	Note	Sost. da AIA
ARIA	DPR 203/88	Regione	Delib. n. IV/4073 7	14/03/1989	-	intero complesso	Fabbricazione di ausiliari per l'industria metallurgica e n. 2 generatori di vapore	si
ARIA	DPR 203/88	Regione	Delib. n. IV/5259 2	13/03/1990	-	intero complesso	Installazione di un nuovo impianto per la produzione di intermedi e catalizzatori per processi di fonderia	si
ARIA	DPR 203/88	Regione	Delib. n. VI/2317 2	12/06/1992	-	intero complesso	Installazione di n. 4 nuovi reattori per preparazione di resine sintetiche	si
ACQUA	D.Lgs. 152/99	Comune	prot. n. 8872	28/03/2003	18/03/2007	intero complesso	-	si
ACQUA	R.D. 33	Regione	G.U. n. 232	02/09/1975		intero complesso	Concessione derivazione acque sotterranee mediante n. 1 pozzo	no
RIR	D.Lgs. 334/99	Regione	D. n. 17917	19/10/2004	-	intero complesso	-	no

Tabella A4 – Stato autorizzativo

Inoltre la dita è in possesso della certificazione UNI EN ISO 9001:2000 per il Sistema di Gestione della Qualità e il certificato relativo al Sistema di Gestione della Sicurezza, rilasciato da Certisic il 30/04/2004, con scadenza il 29/09/2009.

La Cavenaghi S.p.A. ha ottenuto la certificazione secondo la norma UNI EN ISO 14001:2001 per il Sistema di Gestione Ambientale, rilasciato da Certiquality, n. 12084 il 21/06/2007.

## B. QUADRO PRODUTTIVO – IMPIANTISTICO

### B.1 Produzioni

L'insediamento produttivo Cavenaghi S.p.A produce prodotti chimici e ausiliari destinati principalmente al mercato delle fonderie.

L'impianto lavora su un unico turno, ad eccezione del reparto solfonazione che opera su tre turni.

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

N. ordine prodotto	Prodotto	Capacità produttiva dell'impianto			
		Capacità di progetto		Capacità effettiva di esercizio (200X)	
		t/a	t/g	t/a	t/g
1.1	Resine	34600	144	10166	46
1.2	Esteri acetici	18500	77	214	21
2.1	Acidi solfonici	18500	77	5097	23
3.1	Sali	18500	77	680	23
4.1	Intonaci refrattari	8000	33	113	3
5.1	Ausiliari per fonderia	19800	80	3096	22

Tabella B1 – Capacità produttiva

Le capacità produttive di progetto degli acidi solfonici, degli esteri acetici e dei sali degli acidi solfonici possono essere considerate analoghe poiché sono produzioni eseguite in alternativa sugli stessi impianti. La capacità di progetto giornaliera è stata calcolata su 240 giorni, mentre la capacità effettiva di esercizio su 220 giorni.

Tutti i dati di consumo, produzione ed emissione che vengono riportati di seguito nell'allegato fanno riferimento all'anno produttivo 2004 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. d'ordine del prodotti	Categoria omogenea di materie prime	Stato fisico	Quantità specifica <sup>(1)</sup>
1.1	Sostanze molto tossiche e tossiche	Liquido, solido	406
	Sostanze infiammabili	Liquido	22
	Sostanze corrosive	Liquido, solido	69,11
	Sostanze nocive, irritanti	Liquido, solido	386
	Sostanze non classificate pericolose	Liquido, solido	113
1.2	Sostanze infiammabili	Liquido	622
	Sostanze corrosive	Liquido	11
	Sostanze nocive, irritanti	Liquido	137
	Sostanze non classificate pericolose	Liquido	1034

2.1	<b>Sostanze tossiche</b>	Liquido	143
	<b>Sostanze infiammabili</b>	Liquido	208
	<b>Sostanze corrosive</b>	Liquido	431
	<b>Sostanze nocive, irritanti</b>	Liquido	20
3.1	<b>Sostanze corrosive</b>	Liquido	222
4.1	<b>Sostanze tossiche</b>	Liquido	320
	<b>Sostanze nocive, irritanti</b>	Liquido	47
	<b>Sostanze non classificate pericolose</b>	Liquido, solido	809
5.1	<b>Sostanze molto tossiche, tossiche</b>	Liquido	1
	<b>Sostanze infiammabili</b>	Liquido	13
	<b>Sostanze nocive, irritanti</b>	Liquido, solido	608
	<b>Sostanze non classificate pericolose</b>	Liquido	53

Tabella B2a – Quantità specifiche delle materie prime

<sup>(1)</sup> riferita al quantitativo in kg di materia prima per tonnellata di materia finita prodotta relativa ai consumi dell'anno 2004.

<b>Categoria omogenea di materie prime</b>	<b>Modalità di stoccaggio</b>	<b>Caratteristica dei depositi</b>	<b>Quantità massima di stoccaggio</b>
<b>Sostanze tossiche</b>	Serbatoi fuori terra	Scoperto, area impermeabilizzata	410 m <sup>3</sup>
	Serbatoi interrati	Doppia parete	141 m <sup>3</sup>
	Fusti, big bags, sacchi	Coperto, area impermeabilizzata	3 t
<b>Sostanze estremamente infiammabili</b>	Fusti	Coperto, area impermeabilizzata	4 t
<b>Sostanze infiammabili</b>	Serbatoi fuori terra	Scoperto, area impermeabilizzata	72 m <sup>3</sup>
	Serbatoi interrati	Doppia parete	651 m <sup>3</sup>
	Fusti	Coperto, area impermeabilizzata	1,275 t
<b>Sostanze corrosive</b>	Serbatoi fuori terra	Scoperto, area impermeabilizzata	279 m <sup>3</sup>
	Serbatoi interrati	Doppia parete	100 m <sup>3</sup>
	Fusti, big bags, cisternette	Coperto, area impermeabilizzata	5,3 t
<b>Sostanze nocive, irritanti</b>	Serbatoi fuori terra	Scoperto, area impermeabilizzata	1091 m <sup>3</sup>
	Serbatoi interrati	Doppia parete	243 m <sup>3</sup>

	Fusti, big bags, cisternette	Coperto, area impermeabilizzata	11,385 t
Sostanze non classificate pericolose	Serbatoi fuori terra	Scoperto, area impermeabilizzata	392 m <sup>3</sup>
	Serbatoi interrati	Doppia parete	130 m <sup>3</sup>
	Fusti, big bags, cisternette	Coperto, area impermeabilizzata	12,4 t

Tabella B2b – Caratteristiche degli stoccaggi delle materie prime

Nome della sostanza	Classe di pericolosità	Frazi di rischio	Stato fisico (1)	Rapporto Interessato (2)	Ruolo sostanza nel processo (3)	Modalità di stoccaggio (4)	Condizione stoccaggio (5)
<b>Sostanze tossiche</b>							
Acido fluoridrico 40%	T+	26/27/28 - 35	L	R	A	f	c
Benzene	T, F	11 - 23/24/25 - 45	L	S	R	Si	c
Dimetilformammide (DMF)	T	20/21 - 36 - 61	L	C	A	f	c
Fenolo	T	24/25 - 34	L	R/S	R	Sv	c
Formaldeide, soluz. 49%	T	23/24/25 - 34 - 40 - 43	L	R	R	Sv	c
Metanolo	T, F	11 - 39/23/24/25	L	R/A	D	Si	c
Tricloruro di fosforile	T+, C	14-22-26-35-48/23/24/25	L	A	A	f	c
<b>Sostanze estremamente infiammabili</b>							
Dimetiletilammina (DMEA)	F+	12 - 20/22 - 34	L	C	-	f	c
Formiato di metile (BSH-10)	F+, Xn	12 - 20/22 - 36/37	L	C	-	f	c
<b>Sostanze facilmente infiammabili</b>							
Acmos-distaccante (cere in mix di solventi)	F, Xn, N	11 - 38 - 51/53 - 65 - 67	L	C	-	-	c
Alcool isopropilico	F, Xi	11 - 36 - 67	L	A	D	-	c
Dimetilpropilammina (DMPA)	F, Xn	11-20/22-38-41-52/53	L	C	-	f	c
N,N Dimetilisopropil. (DMIPA)	F, C, N	11 - 20/22 - 34 - 51/53	L	C	-	f	c
Eptano	F, Xn, N	11 - 38 - 51/53 - 65 - 67	L	A	D	f	c

Solvente IPA-ISOB	F, Xn	11 - 20	L	A/C	D	f	c
Toluene	F, Xn	11 - 20	L	S	R	Si	c
Trietilammina (TEA)	F, C	11 - 20/21/22 - 35	L	C	-	f	c
<b>Sostanze infiammabili</b>							
Anidride acetica 99%	C	10 - 20/22 - 34	L	S	R	Si	c
Cumene	Xn, N	10 - 37 - 51/53 - 65	L	S	R	Si	c
Distal (alluminio in polvere in ragia min.)	-	10	S	A	A	f	c
Gasolio	-	-	L	servizi	-	Si	c
Isobutanolo	Xi	10 - 37/38 - 41 - 67	L	R/A	D	Si	c
1-Metossipropan-2-olo	-	10	L	A	A	f	c
Petrolio lampante	Xn	10 - 52/53 - 65	L	A	D	f	c
Solvente nafta 100 (mix idroc. aromat.)	Xn, N	10 - 37 - 51/53 - 65 - 67	L	R/A	D	Si	c
Xilene	Xn	10 - 20/21 - 38	L	R/S	D/R	Si	c
Zinco ottoato	Xn - N	10 - 51/53 - 65	L	R	Cata	f	c
<b>Sostanze corrosive</b>							
Acido cloridrico, soluz. 30%	C	34/37	L	servizi	-	f	c
Acido fluoborico 50%	C	34	L	S	A	C	c
Acido formico 85%	C	34	L	R	A	C	c
Acido fosforico 75%	C	34	L	R/S	A	C	c
Acido solforico 96%	C	35	L	S	R	f	c
Oleum	C	14 - 35 - 37	L	S	R	Si	c
Idrato d'ammonio, soluz. 30%	C	34	L	R	Cata	f	c
Idrossido di potassio, soluz. 48%	C	35 - 22	L	R	Cata / R	Sv	c
Idrossido di sodio, soluz. 30%	C	35	L	R/S	Cata / R	Sv	c
Bario idrossido ottoidrato	C	22 - 34	S	R	Cata	s	c
Acqua ossigenata 35%	C	34	L	S	R	C	c
CMKNA (4-cloro-3metil fenolo sale Na)	C	21/22 - 34	S	A	A	s	c
Dimetilcicloesilammina	C	10 - 20/21/22 - 34	L	A	A	s	c
1-Metil-imidazolo	C	21/22 - 34	L	A	A	f	c
Silano	C	34	L	R/A	A	f	c
<b>Sostanze ossidanti</b>							

Nitrato ammonico	O	8	S	A	R	s	c
<b>Sostanze nocive, irritanti</b>							
Acido citrico	Xi	36	S	R	A	s	c
Acido lattico 80%	Xi	38 - 41	L	R	A	c	c
Acido ossalico	Xn	21/22	S	R	A	s	c
Acido salicilico	Xn	22 - 41	S	R	A	s	c
Alcool furfurilico	Xn	20/21/22	L	R	R	Si	c
Bisfenolo A	Xi	36/37/38 - 43	S	R/A	A	s	c
Butildiglicole	Xi	36	L	R	A	f	c
Butiltriglicole	Xi	36	L	A	A	f	c
Calce idrata	Xi	38 - 41	S	R	Cata	s	c
Cobalto naftenato in ragia minerale	Xn	10 - 65 - 66 - 67	L	A	A	f	c
Dibutil stagno-dilaurato	Xn	20/21/22 - 36/38 - 65	L	A	A	f	c
Diclorometano (cloruro di metilene)	Xn	40	L	A	A	f	c
Diisocianato 4-4 metildifenile	Xn	20 - 36/37/38 - 42/43	L	A	A	Sv	c
Fenilpropilpiridina	Xn	22 - 36/37/38	L	A	A	f	c
Formurea 80 (resina urea-formaldeide)	Xn	20/21/22 - 36/37/38 - 40 - 43	L	R	R	Sv	c
Glicole dietilenico	Xn	22	L	S/R	A	Sv	c
Glicole monoetilenico	Xn	22	L	S/R	A	Sv	c
Isopar J (ragia minerale)	Xn	65-66	L	A	D	f	c
N-Metil-2-pirrolidone	Xi	36/38	L	C	-	f	c
Metil-etil-chetossima	Xi	21 - 40-41-43	L	A	A	f	c
Monofenilglicole (fenossietano)	Xn	22 - 36	L	R	A	f	c
Olio di pino	Xi	38	L	A	A	f	c
Paraformaldeide	Xn	22 - 36/37 - 40	S	R	R	big bag	c
Para-terz-butilfenolo	Xi	36/37/38 - 51/53	S	R	R	s	c
Propilene carbonato	Xi	36	L	A	A	f	c
Resorcina	Xn , Xi	22 - 36/38	S	R/A	A	s	c
Sodio 2-etilesilsolfato (Empicol)	Xi	38 /41	L	R	A	c	c
Sodio silicato, soluzione	Xi	38 /41	L	A	A	c	c
Solvente nafta 150 (mix idroc. arom.)	Xn , N	51/53 - 65/66/ 67	L	R/A	D	Si	c
Solvente nafta 200 ( mix idroc. arom. )	Xn	51/53 - 65/ 66	L	A	D		

Temol (amminopolioli)	Xi	38	L	A	A	f	c
Trietanolammina 85%	Xn	48 - 22 - 41	L	R/A	A	f	c
Zinco acetato	Xn	22 - 36	S	R	Cata	f	c
<b>Sostanze non classificate pericolose</b>							
Acidi grassi di semi di soia	-	-	S	R	A	f	c
Acidi grassi di tallolio	-	-	L	R	A	f	c
Acqua in formulazione prodotti	-	-	L	R/S/A	A/D	-	-
Antischiuma (polidimetilsilossano)	-	-	L	R	A	f	c
Argilla S	-	-	S	A	A	s	c
Benasol L65 (resina alchidica)	-	-	L	A	A	Sv	c
Butildiglicole acetato	-	-	L	R	A	f	c
Caolino	-	-	S	A	A	s	c
Coke polvere	-	-	S	A	A	s	c
Diisobutilftalato	-	-	L	R/A	A	Sv	c
Distillato filante di soia	-	-	S	A	A	f	c
Esteri Dibasici (DBE)	-	-	L	R/A	A	Si	c
2-Etil-esil-cocoato	-	-	L	A	A	f	c
Farina di zirconio (silicati Zr)	-	-	S	A	A	s	c
Glicerina	-	-	L	S	R	Sv	c
Glicole trietilenico	-	-	L	S	R	Sv	c
Grafite amorfa	-	-	S	A	A	s	c
Isobutile oleato	-	-	L	R/A	D	c	c
Metilestere di oli vegetali	-	-	L	R/A	A	c	c
Nilodor (esteri vari, oli, fragranze)	-	-	L	A	A	f	c
Oleina animale bidistillata	-	-	L	A	A	f	c
Olio di lino	-	-	L	R/A	A	Sv	c
Olio di ricino	-	-	L	R	A	f	c
Olio di soia	-	-	L	A	A	f	c
Polydimethylsiloxane (Tegiloxan)	-	-	L	A	A	f	c
Pripol (acidi grassi dim.)	-	-	L	R	A	f	c
Silicone emulsione oleosa (Tego)	-	-	L	A	A	f	c
Sodio cloruro (salgemma)	-	-	S	Servizi	-	s	c
Sodio polinaftensolfonato	-	-	L	A	A	f	c
Stearina (acido stearico)	-	-	S	A	A	s	c
Urea tecnica	-	-	S	R/A	R/A	s	c

Tabella B2c – Caratteristiche delle materie prime

<b>Stato fisico <sup>(1)</sup></b>	S = solido, pastoso; L = liquido
<b>Reparto interessato <sup>(2)</sup></b>	Impiego della sostanza: R = reparto resine S = reparto solfonazione A = reparto ausiliari C = per commercializzazione
<b>Ruolo sostanza nel processo <sup>(3)</sup></b>	A = additivo Cata = catalizzatore D = diluente R = reagente
<b>Modalità di stoccaggio <sup>(4)</sup></b>	Si = serbatoi interrati Sv/So = serbatoi verticali/orizzontali f = fusti c = cisternette s = sacchi
<b>Condizione stoccaggio <sup>(5)</sup></b>	a = ambiente aperto c = ambiente chiuso

### 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 <sup>3</sup> )
	Processo (m <sup>3</sup> )	Raffreddamento (m <sup>3</sup> )	
ACQUEDOTTO	-	-	7.899
POZZO	6.497	47.642	-

Tabella B3 – Approvvigionamenti idrici

Presso lo Stabilimento è presente un pozzo per la captazione di acqua, profondo circa 20 m; l'approvvigionamento avviene mediante due pompe ad immersione in grado di erogare 43 m<sup>3</sup>/h se funzionanti contemporaneamente a pieno regime.

L'acqua utilizzata è prelevata per circa l'88% dal pozzo artesiano interno, mentre il rimanente 12% proviene dall'acquedotto comunale.

L'acqua industriale, prelevata dal pozzo, è ripartita per circa il 12% nella formulazione prodotti, il 27% circa evaporazione da torri, il 22% circa spurghi di deconcentrazione, 24% circa condense varie non recuperate e acque di raffreddamento a perdere, 15% circa servizi igienici e uso laboratorio.

#### Produzione di energia

Presso lo Stabilimento sono presenti n. 6 caldaie, di cui n. 2 adibite alla produzione e n. 4 per il riscaldamento della palazzina uffici.

Le caldaie, denominate "Colombo A" e "Bono" ubicate presso la centrale termica, vengono utilizzate per la produzione di vapore e per il riscaldamento dell'olio diatermico secondario. L'olio, alla temperatura costante di 220 + 230°C, viene utilizzato per:

- riscaldamento dei reattori della nuova sezione del reparto resine;
- riscaldamento dei circuiti di termostatazione del fenolo e della formaldeide;
- produzione di vapore per mezzo dei generatori indiretti (evaporatori).

In particolare:

1. la caldaia Colombo A è utilizzata in occasione della sola necessità di vapore da parte del reparto solfonazione (ordine attività n. 2) ed ha una potenzialità pari a 2,1 MW;

<b>Sigla dell'unità</b>	M1
<b>Identificazione dell'unità</b>	Colombo A
<b>Combustibile</b>	metano
<b>Fluido termovettore</b>	olio diatermico
<b>Rendimento</b>	93%
<b>Sigla emissione</b>	E1
<b>Potenzialità</b>	2093 kW

2. la caldaia Bono è utilizzata invece in occasione della marcia contemporanea del reparto solfonazione e del reparto resine (ordine attività n. 1 e 2) ed ha una potenzialità pari a 3,5 MW;

<b>Sigla dell'unità</b>	M2
<b>Identificazione dell'unità</b>	Bono
<b>Combustibile</b>	metano – in emergenza gasolio
<b>Fluido termovettore</b>	olio diatermico
<b>Rendimento</b>	88%
<b>Sigla emissione</b>	E2
<b>Potenzialità</b>	3488 kW

Le n. 6 caldaie sono alimentate a metano; solo la caldaia principale ("Bono") può essere alimentata, in caso di mancanza di metano anche a gasolio.

Le caldaie utilizzate per i processi sono installate in parallelo e possono funzionare contemporaneamente o singolarmente a seconda dei fabbisogni termici delle produzioni.

#### CIRCUITO PRIMARIO DELL'OLIO DIATERMICO

I flussi uscenti dai due generatori confluiscono, separatamente, al recipiente di miscelazione, da cui esce un unico collettore che termina in una diramazione con collegamento alle pompe di circolazione delle caldaie, tramite le quali il fluido diatermico viene inviato ai rispettivi generatori di calore chiudendo il ciclo primario. Ciascun generatore funziona con portata di circolazione del flusso diatermico costante, determinata dalle caratteristiche della rispettiva pompa di circolazione e dalle perdite di carico del circuito.

La temperatura di riscaldamento dell'olio diatermico viene mantenuta costante per mezzo di regolatori modulanti, i cui elementi di rilevazione della temperatura sono inseriti sulle tubazioni dell'olio diatermico caldo in uscita dai generatori.

In caso di rialzo anomalo della temperatura, il termoregolatore attiva il comando di spegnimento della caldaia mediante l'arresto della combustione della caldaia interessata. In caso di mancato funzionamento di questo dispositivo di sicurezza, entra in funzione il termostato di sicurezza impostato a 260°C, che ha il compito di bloccare il bruciatore in caso di malfunzionamento del termoregolatore.

In caso d'arresto della circolazione, rilevata dal pressostato differenziale, viene arrestata la combustione della caldaia interessata.

Dopo l'intervento di blocco della combustione, per riaccendere il bruciatore è necessario l'intervento del Capo Turno, a cui è affidata la gestione delle caldaie. Le caldaie sono avviate mediante un sistema

automatizzato; questo sistema prevede, prima dell'accensione della fiamma pilota, il lavaggio della camera di combustione, per garantire l'assenza di sacche di combustibili precedentemente non bruciati.

#### CIRCUITO SECONDARIO DELL'OLIO DIATERMICO

Dal circuito primario si diramano tre tubazioni, di cui, normalmente, una è in funzione e due sono di scorta; queste prelevano le portate d'olio diatermico alla temperatura d'uscita dai generatori occorrenti per gli utilizzi, e le restituiscono in un punto del circuito a valle del punto di prelievo, lasciando inalterata la portata totale circolante nei generatori.

#### **Consumi energetici**

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

Prodotto	Termica [kWh/t]	Elettrica [kWh/t]	Totale [kWh/t]
19.366	4.488	106	4.594

Tabella B4 – Consumi energetici specifici

Il metano viene utilizzato unicamente per alimentare le caldaie (che funzionano una di riserva all'altra) e i piloti del combustore e tali consumi sono misurati.

#### **B.4 Cicli produttivi**

La produzione può essere suddivisa in quattro tipi di processo differenti:

1. resine fenoliche e furaniche;
2. acidi e Sali solfonici ed esteri acetici;
3. intonaci refrattari;
4. ausiliari

### B.4.1 Resine sintetiche fenoliche e furaniche

In questo reparto si producono resine sintetiche per forme ed anime per fonderia e per altri settori industriali; nello specifico i composti che vengono qui sintetizzati sono resine Fenolo-Formaldeide e Fenolo-Urea-Formaldeide, resine Urea-Formaldeide-Alcool furfurilico, resine Fenol-Furaniche e resine Alcool Furfurilico-Formaldeide.

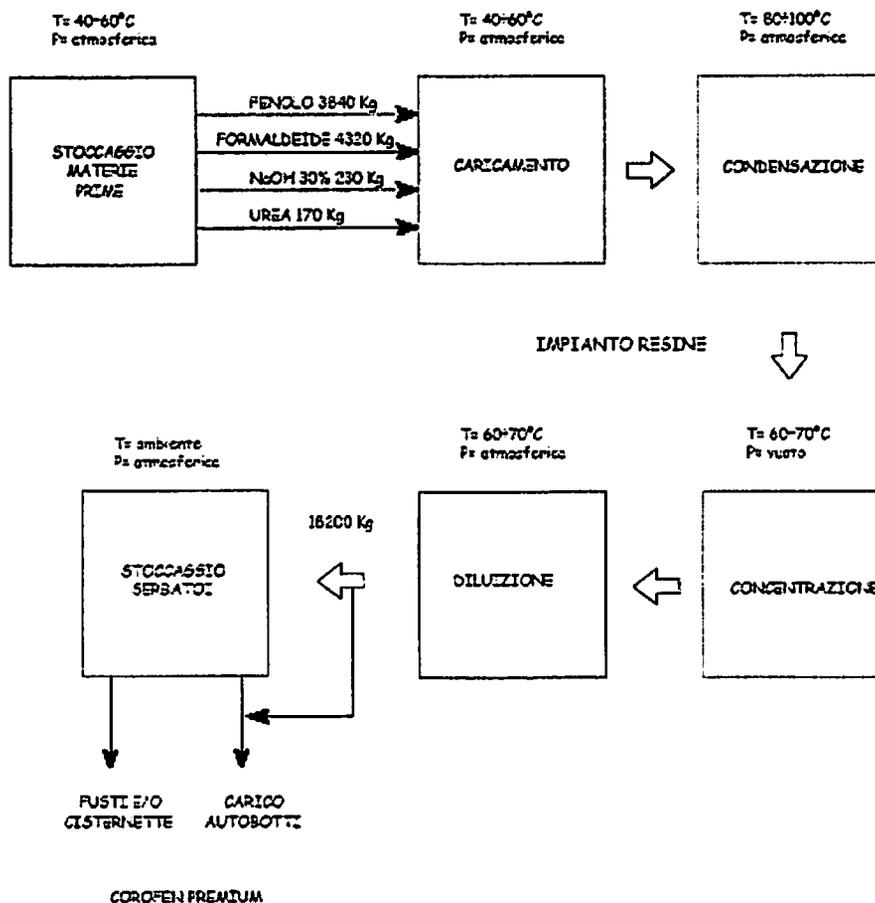


Figura B1 – Schema del processo produttivo

Il reparto è costituito da nove impianti di produzione, sistemati in due sezioni comunicanti; quattro dei nove impianti di produzione sono pilotati da un computer di processo centralizzato, tipo DCS, avente il compito di analizzare in tempo reale i segnali provenienti dagli strumenti in campo e, in funzione di un programma specifico per ogni tipo di resina, di gestire tutti i parametri produttivi.

Ogni impianto resine comprende:

- un reattore;
- un condensatore a fascio tubiero;
- barilotti di raccolta del distillato;
- un disco a frattura prestabilita.

I nove impianti del reparto hanno inoltre in comune:

- un sistema centralizzato di produzione del vuoto;
- un sistema di collettamento degli sfiati dei singoli impianti;

- un dispositivo di captazione e di condensazione degli sfiati, costituito da un condensatore verticale a fascio tubiero permanentemente percorso da acqua fredda;
- un abbattitore a combustione catalitica, nel quale gli sfiati, già privati della frazione condensabile, subiscono il trattamento finale prima dell'immissione in atmosfera.

I processi di produzione di tutte le resine elencate sono sostanzialmente simili, e comprendono le seguenti fasi (la durata media del ciclo è di circa 5 ore):

1. CARICAMENTO, mediante operazioni pilotate manualmente dagli operatori o gestite da computer tramite pompe fisse, dei reagenti e dei catalizzatori.
2. RISCALDAMENTO CON VAPORE, o con olio diatermico fino alla temperatura di inizio della reazione di condensazione.
3. proseguimento della REAZIONE, autosostenuta dall'esotermicità della reazione di condensazione, fino al raggiungimento della massima temperatura di lavoro.
4. MANTENIMENTO DELLA TEMPERATURA DI REAZIONE per un tempo stabilito, mediante riflusso dei condensati dei vapori emessi, per ebollizione, dalle masse in reazione.
5. DISTILLAZIONE SOTTO VUOTO dei composti non reagiti.
6. COMPLETAMENTO DELLA PREPARAZIONE, con aggiunta di diluenti, additivi, etc. effettuata tramite pompe fisse.

I principali solventi utilizzati sono: Metanolo, Xilene, Isobutanolo, Isobutil-ftalato, solvente nafta.

#### B.4.2 ACIDI SOLFONICI, RELATIVI SALI ED ESTERI ACETICI

Nel reparto solfonazione vengono prodotti composti solfonati a partire da idrocarburi aromatici ed esteri acetici di vari polialcoli utilizzati principalmente come catalizzatori per resine per fonderia ed intermedi per industrie varie.

In dettaglio i composti sintetizzati sono:

- gli acidi Cumen-solfonico, Toluene-solfonico, Xilen-solfonico, Benzen-solfonico e Fenol-Solfonico;
- i sali di sodio, potassio, ammonio, calcio e magnesio di tali acidi;
- gli esteri acetici del monoetilenglicole, del dietilenglicole, del trietilenglicole, del butilenglicole, del metilglicole, dell'etilglicole, del butilglicole, del butidilglicole, e della glicerina.

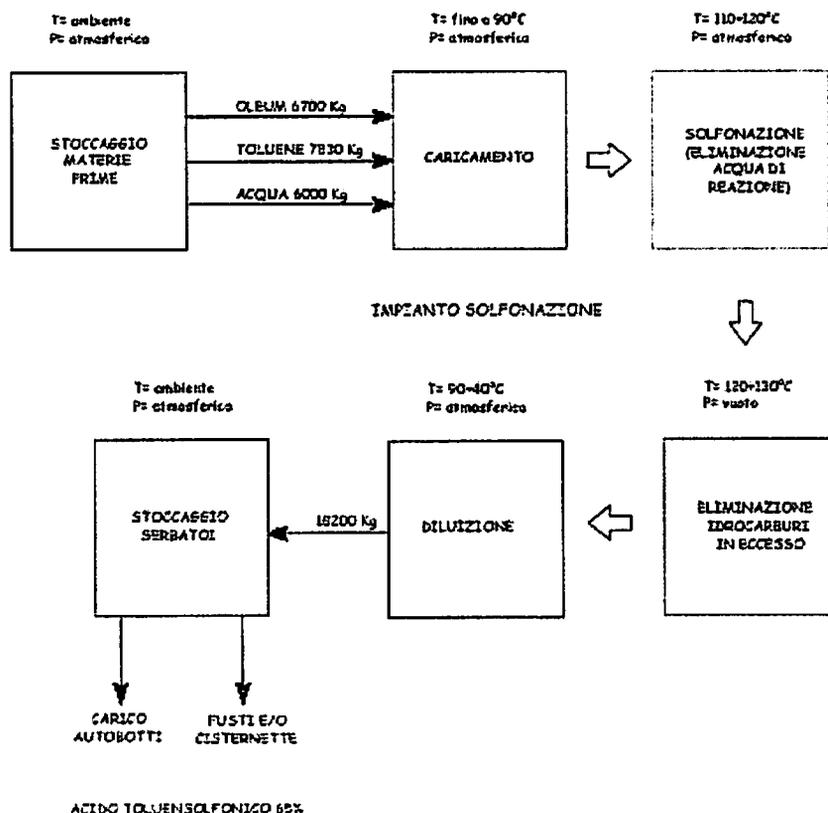


Figura B2 – Schema del processo produttivo

I processi che vengono attuati per produrre gli acidi Toluene-solfonici, Cumene-solfonici, e Xilen-solfonici sono sostanzialmente simili e comprendono le seguenti fasi:

1. CARICAMENTO, in reattori smaltati, di Oleum (al 20-24%) e di SO<sub>3</sub> libera.
2. ADDIZIONE CONTROLLATA DI REAGENTI (Cumene, Toluene o Xilene), a seconda dell'acido desiderato, con contemporaneo raffreddamento della miscela, per asportare il calore di reazione e mantenere il valore della temperatura di reazione ottimale.
3. DISTILLAZIONE AZEOTROPICA, a pressione atmosferica, dell'acqua di reazione, con separazione per gravità del distillato e riflusso della fase idrocarburica.
4. DISTILLAZIONE SOTTO VUOTO dell'idrocarburo in eccesso.
5. RAFFREDDAMENTO finale e DILUIZIONE con acqua e/o metanolo.

L'acido Benzen-solfonico è ottenuto per insufflazione di vapori di Benzene, in reattori contenenti acido solforico. Detti vapori vengono generati in vaporizzatori, riscaldati con vapore, e alimentati da pompe volumetriche alle cui aspirazioni viene anche riciclato il Benzene condensato dai vapori dei reattori. Le altre operazioni sono analoghe a quelle previste per gli acidi Toluen-solfonico e Xilen-solfonico.

L'acido Fenol-solfonico è ottenuto caricando lentamente nel reattore una quantità stechiometrica di Fenolo e Oleum, raffreddando e diluendo successivamente con acqua.

I sali di sodio, potassio, ammonio, calcio e magnesio degli acidi Cumen-solfonico, Toluen-solfonico, Xilen-solfonico, Benzen-solfonico, e Fenol-solfonico si ottengono mediante il seguente processo:

1. CARICAMENTO nei reattori delle soluzioni acquose degli acidi solforici
2. eventuale AGGIUNTA DI TOLUENE di lavaggio e suo allontanamento per decantazione e distillazione sotto vuoto
3. ADDIZIONE DEGLI AGENTI NEUTRALIZZANTI (soluzioni acquose di idrossido di sodio, idrossido di potassio, idrossido di ammonio, dispersione acquose di idrossido di calcio o ossido di magnesio) sotto raffreddamento per asportare il calore di reazione
4. DILUIZIONE con acqua fino alla concentrazione richiesta

Tutti gli esteri acetici vengono prodotti usando lo stesso processo:

1. CARICAMENTO nei reattori di anidride acetica o di acido acetico glaciale.
2. AGGIUNTA DI ACIDO SOLFORICO O DI ACIDO TOLUEN-SOLFONICO come catalizzatore della reazione di esterificazione.
3. AGGIUNTA DI TOLUENE, per consentire l'estrazione azeotropica dell'acqua di reazione.
4. ADDIZIONE successiva dei composti a funzione alcolica (mono, di, e/o trietilenglicole, butilenglicole, metil, etil e/o butildiglicole, glicerina) con contemporaneo raffreddamento della miscela per asportare il calore di reazione e mantenere il desiderato valore di temperatura di reazione (90 °C).
5. RISCALDAMENTO, per provocare la distillazione azeotropica dell'acqua di reazione, con successiva separazione per gravità dei condensati e riflusso della fase idrocarburica.
6. DISTILLAZIONE sotto vuoto dell'idrocarburo e dell'acido acetico in eccesso.
7. RAFFREDDAMENTO finale del prodotto.

In alternativa, il processo di produzione degli esteri acetici viene condotto utilizzando un eccesso di anidride acetica o di acido acetico glaciale ed omettendo l'aggiunta di Toluene. L'acqua di reazione viene estratta per distillazione sotto vuoto assieme all'acido acetico in eccesso.

Sia le reazioni di solfonazione che quelle di esterificazione sono moderatamente esotermiche. Le velocità di reazione sono favorite dagli incrementi di temperatura ed ostacolate dalla presenza di acqua, che viene pertanto rimossa dal sistema.

Questi cicli produttivi vengono eseguiti nello stesso reparto, definito "reparto solfonazione", costituito da cinque impianti di produzione; ogni impianto del reparto comprende:

- un reattore;
- un condensatore;
- due barilotti di raccolta del distillato;
- un vaporizzatore del benzene, presente in tre dei cinque impianti.

I cinque impianti del reparto hanno inoltre in comune:

- un sistema centralizzato di produzione del vuoto;
- un sistema di collettamento degli sfiati dei singoli impianti;
- un dispositivo di captazione e condensazione degli sfiati;
- un assorbitore a soda caustica;
- un abbattitore a combustione catalitica.

### B.4.3 INTONACI REFRAATTARI PER FORME ED ANIME DA FONDERIA

Si ottengono per dispersione in acqua e/o metanolo, isopropanolo, isobutanolo, a pressione atmosferica e temperatura ambiente, di materiali refrattari (grafite, caolino, coke, silicato di zirconio).

La formulazione di questi composti avviene in un MISCELATORE nel quale:

1. si caricano le sostanze liquide mediante pompe fisse ad avviamento manuale;
2. si caricano i solidi per mezzo di una tramoggia.

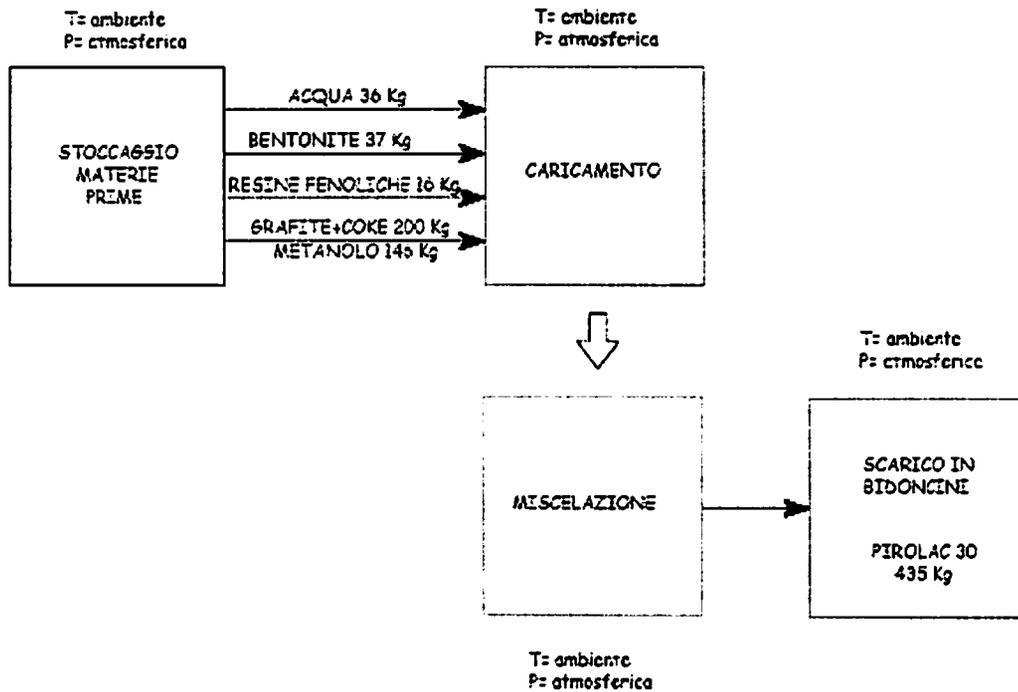


Figura B3 – Schema del processo produttivo

#### B.4.4 AUSILIARI VARI PER FONDERIA

Vengono preparati per miscelazione a pressione atmosferica e temperatura ambiente di:

- di-Fenil-Metano 4,4-di-Isocianato (MDI) con solvente nafta;
- dissoluzione in acqua di Nitrato di Ammonio ed Urea;
- dissoluzione in acqua di idrossido di sodio e di potassio;
- miscelazione di esteri acetici (prodotti nel reparto solfonazione), con altri esteri o con di-Fenoli;
- dissoluzione di saccarosio in soluzioni acquose di silicato di sodio.

La formulazione di questi composti avviene in un MISCELATORE nel quale le materie prime sono caricate in ciclo chiuso con i relativi serbatoi di stoccaggio.

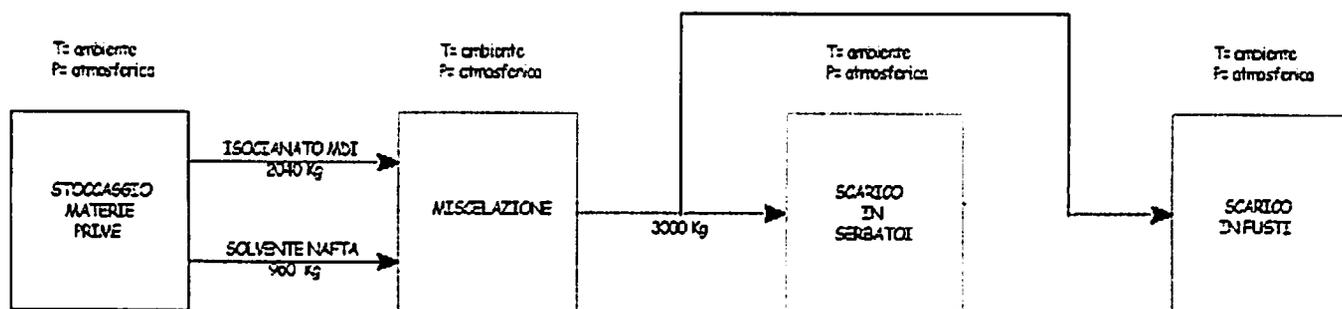


Figura B4 – Schema del processo produttivo

#### B.4.5 PRODUZIONE AZOTO

Lo stabilimento Cavenaghi S.p.A. utilizza azoto per l'inertizzazione degli impianti dei seguenti reparti:

1. Reparto resine
2. Reparto solfonazione
3. Reparto ausiliari – Intonaci Refrattari

L'attività di produzione dell'azoto è affidata in global service alla società Air-Liquide che vigila in remoto sull'impianto e sul suo corretto funzionamento.

La tecnologia utilizzata per la produzione dell'azoto è quella delle membrane polimeriche semipermeabili, che effettuano separazione dell'azoto dall'aria. L'aria compressa filtrata e riscaldata viene inviata al separatore a membrane, costituito da un fascio di fibre cave in polimero. Per effetto della pressione le molecole di ossigeno attraversano le pareti delle fibre più rapidamente di quelle dell'azoto, per cui all'uscita delle fibre cave si ha un'aria impoverita di ossigeno ad una pressione vicina a quella di compressione. L'azoto prodotto ha un bassissimo contenuto di umidità ed è esente da idrocarburi.

L'impianto è fondamentalmente composto da un generatore e da due polmoni aventi le capacità rispettivamente di 3 m<sup>3</sup> e 6 m<sup>3</sup>. Il generatore ha le seguenti caratteristiche:

- Tipo impianto: SPI L03/CSD82/13/95
- Portata di progetto: 168 m<sup>3</sup>/h
- Potenza assorbita: 56,7 kW
- Potenza installata: 60 kW
- Consumo specifico: 0,34 kWh/m<sup>3</sup>

Le attività di manutenzione (programmata, ordinaria e straordinaria) dell'impianto di produzione vengono effettuate direttamente dalla società Air-liquide.

#### **B.4.6 MODALITÀ DI MOVIMENTAZIONE INTERNA DELLE MATERIE PRIME, PRODOTTI FINITI E RIFIUTI**

Fatta eccezione per alcune sostanze, utilizzate in quantità modeste, le materie prime utilizzate nei cicli produttivi pervengono allo Stabilimento mediante autocisterne.

Lo scarico di queste ultime avviene tramite pompa o per gravità sotto la costante sorveglianza di un addetto, dopo aver stabilito la continuità elettrica con il serbatoio di destinazione, collegato a sua volta alla rete di messa a terra dello Stabilimento.

Il trasferimento di tutte le sostanze contenute nei serbatoi di stoccaggio agli impianti di produzione avviene per mezzo di pompe, il cui avviamento viene effettuato manualmente dagli operatori all'interno dei reparti o gestite da computer (solo per i reattori 7, 8, 9 e 10 del Reparto Resine).

I dosaggi si effettuano:

- Mediante contatore volumetrico per gli alcoli e celle gravimetriche per idrocarburi aromatici.
- Portando a volume due serbatoi appositi per l'oleum.
- Per pesatura di serbatoi posti su celle gravimetriche per il fenolo e la formaldeide.

Le materie prime che sono contenute in fusti (petrolio, eptano, ecc.) sono stoccati nell'apposita area cordolata sul piazzale dello Stabilimento o nei magazzini aperti, vengono trasportate con carrelli elevatori in prossimità dei reattori, nei quali vengono travasati per aspirazione con il vuoto o utilizzando pompe carrellate di reparto.

#### **B.4.7 MODALITÀ DI AVVIO, ARRESTO E MALFUNZIONAMENTO**

Le lavorazioni che comportano reazioni chimiche, tutte lavorazioni comunque di tipo batch, avvengono nei soli due reparti:

- Resine
- Solfonazione

Nei restanti reparti avvengono solo operazioni di miscelazione.

La fase di avvio è praticamente immediata per tutti gli impianti. Per l'arresto assistito, cioè fino al completamento della produzione, il tempo corrisponde alla durata della lavorazione.

In caso di emergenza l'arresto è immediato per tutti gli impianti ad esclusione della solfonazione - fase di distillazione - che necessiterebbe in tale evenienza di un paio di ore per il raffreddamento dei basso bollenti (nelle altre fasi della lavorazione l'arresto può essere immediato anche per tale reparto).

Comunque in caso sia necessaria una fermata di emergenza dell'impianto solfonazione durante la fase di distillazione, il tempo necessario per il raffreddamento non comporterebbe un aumento significativo delle emissioni al combustore, in quanto i vapori generati dalla lavorazione verrebbero prima condensati dal condensatore dell'impianto e quindi dal neutralizzatore a monte del combustore catalitico.

In caso di avaria/blocco del sistema di abbattimento (combustore), questo verrebbe segnalato immediatamente in sala quadri resine e presso il reparto solfonazione (allarme visivo). In caso di avaria di tale sistema si procede all'arresto di emergenza degli impianti.

Il caso limite che potrebbe avere influenza sulle emissioni corrisponderebbe alla rottura della pompa dell'acqua della vasca che alimenta sia il condensatore degli sfiati che i condensatori del reparto. Tale guasto comporterebbe l'avvio in automatico della pompa di riserva e verrebbe segnalato immediatamente da un allarme acustico. L'accensione della pompa di riserva consente il rapido ripristino delle condizioni di esercizio.

## C. QUADRO AMBIENTALE

### C.1 Emissioni in atmosfera sistemi di contenimento

Presso lo stabilimento sono presenti tre punti, regolarmente autorizzati, di emissione in atmosfera:

- n. 2 camini riscaldatore olio diatermico (caldaie "Colombo A" e "Bono")
- n. 1 camino combustore catalitico

La seguente tabella riassume le emissioni atmosferiche dell'impianto:

ATTIVITA' IPPC e NON IPPC	EMISSIONE	PROVENIENZA		DURATA [h/die] [die/anno]	TEMP. [°C]	INQUINANTI MONITORATI	SISTEMI DI ABBATTIMENTO	ALTEZZA CAMINO [m]	SEZIONE CAMINO [m <sup>2</sup> ]
		Sigla	Descrizione						
1	E1	M1	caldaia "Colombo A"	8 220	220	NO <sub>x</sub> CO	-	10	0,196
1	E2	M2	caldaia "Bono"	24 220	166	NO <sub>x</sub> CO	-	10	0,159
1, 2, 3, 4, 5	E6	M3 M4 M5 M7	sfiato condensatore verticale a fascio tubiero impianto resine e impianto solfonazione, reparto ausiliari, sfiati da stoccaggio isocianati, Formurea, formaldeide e sistema carico p-formaldeide	24 220	137	COV C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> SO <sub>2</sub> SO <sub>3</sub> NO <sub>x</sub>	post-combustore catalitico	7,5	0,049

Tabella C1 - Emissioni in atmosfera

I restanti sfiati dei serbatoi di stoccaggio vengono convogliati come segue:

1. idrocarburi aromatici, oleum, metanolo, isobutanolo → sfiati in ciclo chiuso con l'autocisterna
2. fenolo → lo sfiato viene fatto gorgogliare in un recipiente contenente acqua.

Di seguito si riporta l'elenco delle emissioni di emergenza dello stabilimento:

ATTIVITA' IPPC e NON IPPC	EMISSIONE	PROVENIENZA
Tutte	SA 01	Valvola di sicurezza linea gas metano
1	SA04	Abbattitore sfiati emergenza reparto resine
1	SA05	Abbattitore sfiati emergenza reparto resine
2	SA06	sfiati di sicurezza da reparto solfonazione a combustore catalitico
tutte	SA07	Disco di rottura combustore catalitico
Tutte	SA08	Disco di rottura combustore catalitico
Tutte	SA09	Disco di rottura combustore catalitico
1	SA10	sfiati di sicurezza da reparto resine a combustore catalitico
4, 5	SA 11	Sfiati di sicurezza da reparto intonaci refrattari/ ausiliari a combustore catalitico

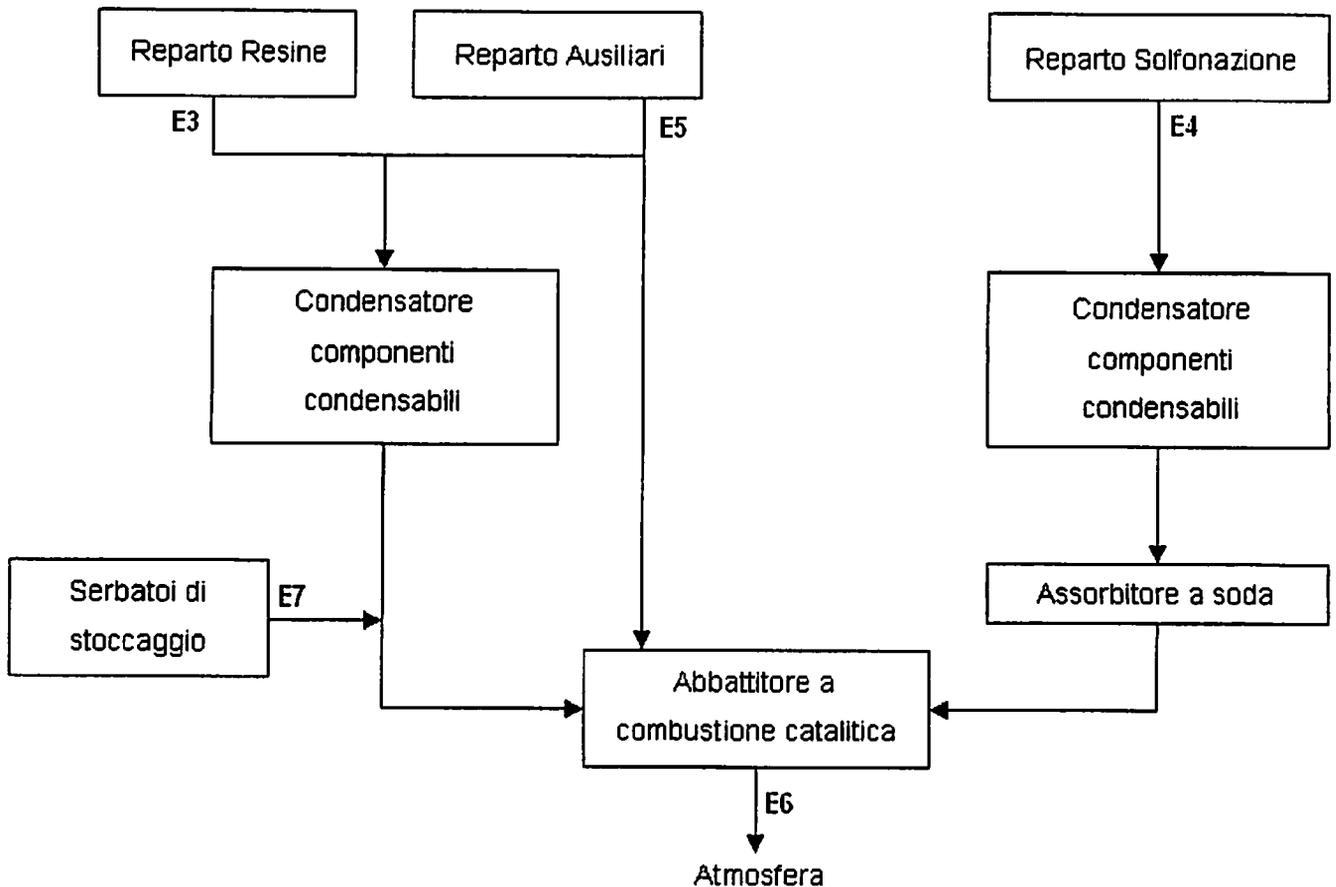
ATTIVITA' IPPC e NON IPPC	EMISSIONE	PROVENIENZA
1	SA 13	Sfiati di sicurezza uscita abbattitore scarico paraformaldeide a combustore catalitico
Stoccaggio (di servizio al reparto ausiliari)	SA 14	Disco di rottura serbatoio isocianato
Stoccaggio (di servizio al reparto ausiliari)	SA 15	Disco di rottura serbatoio isocianato
Stoccaggio (di servizio al reparto ausiliari)	SA 16	Disco di rottura serbatoio isocianato
Tutte	SA 21	Camino gruppo elettrogeno per emergenza
Tutte	SA 22	Camino gruppo elettrogeno per emergenza
Tutte	SA 23	Camino gruppo elettrogeno per emergenza

La seguente tabella riassume le emissioni derivanti da impianti non sottoposti ad autorizzazione ai sensi dell'art. 269 comma 14 della Parte Quinta al D.Lgs. 152/2006 (ex attività ad inquinamento poco significativo ai sensi del D.P.R. 25 luglio 1991).

ATTIVITA' IPPC e NON IPPC	EMISSIONE	PROVENIENZA
Laboratorio	SA 17	Camino dell'assorbitore gasatore provini (laboratorio tecnologico)
Laboratorio	SA 18	Camino cappa laboratorio chimico
Laboratorio	SA 19	Camino cappa laboratorio chimico
Laboratorio	SA 20	Camino cappa laboratorio chimico

Tabella C2 – Emissioni a bassa soglia di rilevanza

Nella figura seguente è rappresentato il sistema di collettamento dei diversi reparti:



Il controllo delle emissioni in atmosfera è stato realizzato in modo da far pervenire all'abbattimento finale la quantità minima possibile di sostanze da distruggere, sottraendo agli scarichi funzionali buona parte dei componenti condensabili e recuperabili (reagenti, solventi) e la totalità dei componenti acidi incombustibili (anidride solforosa). Di conseguenza sono stati introdotti nel circuito degli scarichi funzionali due condensatori perennemente percorsi da acqua fredda ed un assorbitore a soda caustica; tutti i fumi sono poi convogliati ad un impianto di abbattimento a combustione catalitica.

Le componenti principali dell'impianto catalitico sono:

1. CONTENITORE DEL CATALIZZATORE → Il catalizzatore è composto da platino su supporto ceramico a nido d'ape per un totale di 75 strati posto in un reattore in acciaio inossidabile;
2. BRUCIATORE → da 150.000 kcal/h che opera con gas metano;
3. SCAMBIATORE DI CALORE → tipo aria-aria a fascio tubiero in acciaio, la cui temperatura massima lato mantello è di circa 600 °C (con contemporanea presenza del flusso da pre-riscaldare nei tubi);
4. VENTILATORE;
5. CONDOTTI D'INTERCONNESSIONE;
6. CAMINO;
7. PANNELLO DI CONTROLLO;
8. PANNELLO ALLARMI.

Le caratteristiche del sistema di abbattimento a presidio delle emissioni sono riportate di seguito:

<b>Sigla emissione</b>	<b>E4</b>	<b>E7</b>	<b>E6</b>
<b>Portata max di progetto (aria: Nm<sup>3</sup>/h)</b>	840	-	1.500
<b>Tipologia del sistema di abbattimento</b>	assorbitore a soda	filtro a maniche	post-combustore catalitico
<b>Inquinanti abbattuti</b>	SO <sub>2</sub> + SO <sub>3</sub>	paraformaldeide	SO <sub>x</sub> - NO <sub>x</sub> benzene - COV
<b>Rendimento medio garantito (%)</b>	99,5%	Convogliato a torre di abbattimento successivamente al combustore	99%
<b>Rifiuti prodotti dal sistema</b>	kg/g t/anno	---	---
<b>Ricircolo effluente idrico</b>	---	---	---
<b>Perdita di carico (mm c.a.)</b>			
<b>Consumo d'acqua (m<sup>3</sup>/h)</b>	---	---	---
<b>Gruppo di continuità (combustibile)</b>	---	---	si
<b>Sistema di riserva</b>	no	no	no
<b>Trattamento acque e/o fanghi di risulta</b>	recupero in prod.	ritorna in ciclo	no
<b>Manutenzione ordinaria (ore/settimana)</b>	---	---	½ h
<b>Manutenzione straordinaria (ore/anno)</b>	8	8	8
<b>Sistema di Monitoraggio in continuo</b>	si (pH)	no	si

Tabella C3 – Sistemi di abbattimento emissioni in atmosfera

Le caldaie hanno un sistema di controllo del tenore di ossigeno nei fumi di combustione; tale sistema è costituito da una sonda all'ossido di zirconio ad inserzione diretta che assicura una misura continua. Il sensore all'ossido di zirconio è a contatto da una parte con l'ossigeno presente nei fumi e dall'altra (valore di riferimento) con aria ambiente presente all'interno della testina. I fumi caldi dalle caldaie (A e B), sezionati dall'elettrovalvola a 3 vie, attraversano il filtro e vengono prelevati dalla pompa a membrana ed inviati al regolatore di portata per essere infine mandati alla sonda ossido di zirconio.

## C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento

Le caratteristiche principali degli scarichi decadenti dall'insediamento produttivo sono descritte nello schema seguente:

SIGLA SCARICC	LOCALIZZAZIONE (N-E)	TIPOLOGIE DI ACQUE SCARICATE	FREQUENZA DELLO SCARICO			PORTATA [m <sup>3</sup> /giorno]	RECETTORE	SISTEMA DI ABBATTIMENTO
			h/g	g/sett	mesi/anno			
S1	N: 5045996 E: 1501302	acque di raffreddamento, civili e meteoriche	24	5	12	250	fognatura comunale	-

Tabella C4– Emissioni idriche

Lo stabilimento possiede due distinte fognature interne, che convogliano:

1. fognatura acque industriali che raccoglie:
  - le acque di raffreddamento, derivanti dagli spurghi di deconcentrazione delle torri evaporative, lo spurgo continuo dei generatori di vapore e il raffreddamento a perdere
  - le acque di scarto dall'impianto di osmosi inversa
  - le acque meteoriche dei piazzali
  - gli scarichi dei pluviali dei tetti
2. fognatura sanitaria che collette i reflui provenienti dai servizi igienici di stabilimento, dalla palazzina servizi e dalla palazzina uffici; prima di confluire nella rete fognaria i reflui sono in un decantatore (fossa settica)

Le acque derivanti dai processi vengono riutilizzate all'interno degli stessi cicli produttivi.

Le due fognature si riuniscono nella parte terminale prima dello scarico in rete fognaria.

Tutti gli scarichi direttamente collettati e/o rilanciato al pozzetto P6 sono misurati in continuo da una misuratore magnetico Andress Hauser. Tale misura rappresenta il totale delle acque scaricate in fognatura. Lo Stabilimento non dispone di impianti di depurazione o trattamento effluenti.

### C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento

L'insediamento produttivo Cavenaghi S.p.A. risulta essere classificato in parte in classe VI "zona esclusivamente industriale" ed in parte in classe V "zona prevalentemente industriale", mentre i terreni agricoli, di proprietà della Cavenaghi e adiacenti al perimetro est dello stabilimento sono classificate come zona IV "aree ad intensa attività umana" e zona III "aree di tipo misto", adiacente al corso del Canale Villoresi).

L'azienda si classifica a ciclo continuo, nonostante tutti i reparti produttivi funzionino su un unico turno lavorativo (ore 8.00 – 17.00), ad eccezione del reparto solfonazione, che opera su tre turni, da lunedì a venerdì.

Le principali sorgenti di rumore dello stabilimento sono:

1. reattori;
2. tramoggia di carico urea;
3. linea di infustamento;
4. miscelatori;
5. torri di raffreddamento solfonazione e resine;
6. linea di infustamento;
7. carrelli elevatori;
8. zone di carico/scarico materie prime e prodotti finiti;
9. serbatoio azoto;
10. combustore catalitico.

L'ultima indagine fonometrica è stata eseguita nel marzo 2005, durante la quale si sono ottenuti i seguenti risultati.

Postazione di misura	Descrizione della postazione	Leq dB(A) periodo notturno	Leq dB(A) periodo diurno
1	presso piattaforma azoto (nord)	61,5	64,0
2	ingresso carrabile via Varese (nord)	61,5	61,5
3	ingresso nuova palazzina uffici (ovest)	52,5	53,0
4	area stoccaggio temporaneo rifiuti (sud)	50,0	51,0
5	cinta in corrispondenza torri raffreddamento reparto solfonazione (sud) <sup>(1)</sup>	71,5 <sup>(2)</sup>	71,5 <sup>(2)</sup>

6	cinta in corrispondenza torri raffreddamento reparto solfonazione (sud) <sup>(1)</sup>	70,5 <sup>(2)</sup>	71,0 <sup>(2)</sup>
7	vasche di raffreddamento (sud-est)	66,0	66,5
8	area di stoccaggio A93 (est)	62,0	71,0 <sup>(2)</sup>
9	in corrispondenza reparto resine (est)	62,5	76,5 <sup>(2)</sup>
10	cancello ingresso secondario via Varese (nord)	63,5	65,0
11	Combustore catalitico <sup>(1)</sup>	71,5 <sup>(2)</sup>	71,5 <sup>(2)</sup>
12	confine sud-est proprietà catastale	46,0	46,0

torri di raffreddamento solfonazione e combustore catalitico <sup>(1)</sup>	Queste attività hanno funzionamento continuo sulle 24 ore. In questi punti il valore misurato ha superato il limite massimo, pari a 70 dB(A), per cui si ritiene opportuno prevedere interventi tecnici per diminuire i valori di rumore nella postazione in questione.
(2)	Sono valori trovati al di sopra del limite massimo di zona (classe VI), pari a 70 dB(A).

#### C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento

Tutte le aree dello stabilimento, che possono essere interessate da eventuali sversamenti di prodotto, sono adeguatamente pavimentate. Una serie di pozzetti di accumulo delle sostanze accidentalmente sversate nei reparti di produzione, nelle zone di carico/scarico e nelle zone di stoccaggio all'aperto ne garantiscono il recupero.

#### C.5 Produzione Rifiuti

##### C.5.1 Rifiuti gestiti in deposito temporaneo

Nei reparti produttivi, nel magazzino interno e nel piazzale sono individuate delle specifiche aree e dei contenitori in cui gli operatori mettono il rifiuto generato.

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

N. ordine Attività IPPC e NO	C.E.R.	Descrizione Rifiuti	Stato Fisico	Modalità di stoccaggio e caratteristiche del deposito	Destino (R/D)
1	070108	altri fondi e residui di reazione	solido	in aree delimitate e pavimentate allo scoperto	Smaltimento
1, 5	070110	altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti	solido	in aree delimitate e pavimentate allo scoperto	Smaltimento
Tutte	130206	scarti di olio sintetico per motori, ingranaggi e lubrificazione	liquido	in aree delimitate e pavimentate allo scoperto	Recupero
Tutte	160607	oli minerali e termo-conduttori non clorurati	liquido	in aree delimitate e pavimentate allo scoperto	Recupero
Tutte	150102	imballaggi in plastica	solido	in aree delimitate e pavimentate allo scoperto	Smaltimento / Recupero
Tutte	150103	imballaggi in legno	solido	in aree delimitate e pavimentate allo scoperto	Smaltimento
Tutte	105106	imballaggi in materiali misti	solido	Cassone allo scoperto	Smaltimento
Tutte	150110	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	solido	Cassone allo scoperto	Smaltimento / Recupero
Tutte	150202	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi contaminati da sostanze.	solido	in aree delimitate e pavimentate allo scoperto	Smaltimento
Tutte	170405	ferro e acciaio	solido	Cassone allo scoperto	Recupero

Tabella C5 – Caratteristiche rifiuti prodotti

In particolare ci sono recipienti contenenti:

- Residui dovuti alla pulizia dei filtri del reparto resine, colaticci per campionamenti;
- Residui dovuti alla pulizia dei filtri del reparto ausiliari, colaticci per campionamenti;
- Residui dovuti alla pulizia dei filtri del reparto parco serbatoi;
- Indumenti produttivi, stracci, panni sporchi di materiale contaminante;
- Rifiuti urbani non differenziati.

Su ciascun contenitore è apposta adeguata indicazione del codice CER e sua descrizione. Per i materiali non confezionati quali:

- sacchetti di carta o di plastica vuoti, precedentemente contenenti sostanze chimiche etichettate come pericolose;
- imballi di carta – cartone – plastica;
- imballi di legno;
- imballi metallici

Sono trasferiti giornalmente dai reparti ai depositi temporanei, esterni ai reparti.

Presso lo stabilimento sono previste aree di raccolta dedicate per lo stoccaggio temporaneo dei rifiuti "sfusi", che consiste in n. 3 cassoni destinati ai seguenti prodotti:

1. imballi in più materiali;
2. imballi sporchi di sostanze pericolose;
3. rottami ferrosi.

I tre cassoni sono identificati da cartelli riportanti il codice CER e la descrizione del rifiuto. Gli operatori degli impianti portano il rifiuto prodotto in reparto nelle aree identificate secondo le modalità definite, mantenendo sempre la separazione dei rifiuti.

Gli oli e le soluzioni oleose sono invece gestite dalla manutenzione senza passare per aree di stoccaggio in produzione e direttamente stoccati in apposite cisternette o fusti.

### **C.6 Bonifiche**

Lo stabilimento Cavenaghi S.p.A. non è stato e non è attualmente soggetto alle procedure di cui al titolo V della Parte IV del D.Lgs. 152/06 relativo alle bonifiche dei siti contaminati.

### **C.7 Rischi di incidente rilevante**

Il Gestore del complesso industriale Cavenaghi S.p.A. ha dichiarato che l'impianto è soggetto agli adempimenti di cui al D.Lgs. 334/99 e s.m.i.

## 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 produzione di prodotti chimici organici del comparto chimico.

BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
BRef "Large Volume Organic Chemical Industry" Capitolo 6.2 (Management system) e BRef "Production of Polymers" Capitolo 13	Applicata	<p>L'Azienda ha ottenuto la certificazione secondo la norma ISO 9001:2000. La suddetta norma regola tutti i processi e le logiche aziendali a partire dalla progettazione dei prodotti, fino alla gestione del feedback del cliente. Inoltre, in accordo con il D.Lgs 334/99 e successive modifiche ed integrazioni è applicato un sistema di gestione della sicurezza al fine di minimizzare i rischi connessi alle attività ed alle sostanze pericolose. È inoltre in fase di implementazione il Sistema di Gestione Ambientale secondo la norma UNI EN ISO 14001.</p> <p>Attraverso l'implementazione di tali sistemi di gestione l'Azienda ha definito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- una politica nella quale sono definiti gli obiettivi che intende perseguire per la salvaguardia dei lavoratori, della popolazione e dell'ambiente;</li> <li>- una struttura organizzativa che definisce univocamente ed esplicitamente ruoli, compiti, responsabilità, autorità e disponibilità di risorse per la gestione di tutti gli aspetti inerenti la sicurezza;</li> <li>- procedure scritte per il controllo operativo del processo e di tutte le attività dello stabilimento rilevanti ai fini della sicurezza nelle condizioni normali di esercizio, in condizioni anomale e di emergenza. In particolare sono state predisposte procedure per la gestione della documentazione, della manutenzione, dell'ispezione, per le verifiche di pre-avvio e l'approvvigionamento;</li> <li>- periodiche verifiche ispettive effettuate sia da personale interno sia da personale di Enti terzi per verificare le prestazioni del sistema.</li> </ul>
BRef "Large Volume Organic Chemical Industry" Capitolo 6.2 (Management system) e BRef "Production of Polymers" Capitolo 13	Applicata	<p>Alcuni degli impianti di produzione delle resine sintetiche fenoliche e furaniche sono pilotati da un computer di processo centralizzato, del tipo DCS, avente il compito di analizzare in tempo reale i segnali provenienti dagli strumenti in campo e, in funzione di un programma specifico per ogni tipo di resina, di gestire tutti i parametri produttivi. Lo stabilimento è inoltre dotato di registratori di processo e servizi Yokogawa video-grafici a colori con microprocessore per registrazione di diversi segnali, visualizzazioni di trend, bar graph, formati numerici e pagine allarmi. Interfaccia ethernet, che consente la verifica dell'andamento in remoto per i seguenti servizi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Combustore catalitico</li> <li>- Temperature dei reattori solfonazione</li> <li>- Portata acque di scarico</li> <li>- Portata azoto ai reparti</li> </ul> <p>Lo stabilimento è inoltre dotato dei seguenti sistemi informatici custom:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- "Determinazione delle materie prime necessarie alla preparazione di un batch di resina" con relativi legami (specifici)</li> <li>- AS 400: dati inerenti ai movimenti di merce (dai prelievi delle materie prime ai prodotti finiti dopo collaudo del laboratorio)</li> </ul> <p>Sono previsti periodici corsi di formazione, informazione e addestramento per tutto il personale.</p>

BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
<p>BRef "Large Volume Organic Chemical Industry" Capitolo 6.3 (Pollution prevention and minimisation)</p> <p>e</p> <p>BRef "Manufacture of Organic Fine Chemicals" Capitolo 5.1.2</p>	<p>Applicata</p>	<p>Tutte le apparecchiature individuate come critiche per l'ambiente e la sicurezza sono oggetto di controlli e interventi di manutenzione periodici secondo uno specifico piano annuale redatto nell'ambito del Sistema di Gestione.</p> <p>I sistemi predisposti per controllare i reattori sono costituiti da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- allarmi di alta temperatura (visivi ed acustici)</li> <li>- Condensatori di vapori</li> <li>- Linee di scarico verso gli sfiati di processo</li> <li>- Dischi di rottura</li> </ul> <p>Per quanto riguarda i serbatoi di stoccaggio sono state prese le seguenti misure di sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bacino di contenimento (solo per quelli fuori terra)</li> <li>- doppia parete (solo per quelli interrati)</li> <li>- manutenzione periodica delle manichette di collegamento all'autobotte</li> <li>- collegamento a terra di tutti gli elementi metallici</li> <li>- procedura per il carico/scarico di sostanze pericolose</li> <li>- assistenza con presenza continua di un operatore qualificato a tutte le operazioni di carico/scarico autobotte</li> </ul> <p>Inoltre gli sfiati dei serbatoi di stoccaggio vengono convogliati come segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- miscele contenenti Formaldeide: sfiato convogliato all'abbattitore a combustione catalitica</li> <li>- idrocarburi aromatici, Oleum, Metanolo, Isobutanolo: sfiati in ciclo chiuso con l'autocisterna</li> <li>- Di-Fenil-Metano, di-Isocianato (MDI) e Fenolo: lo sfiato viene fatto gorgogliare in un recipiente contenente acqua</li> </ul> <p>Sono inoltre state prese le seguenti precauzioni progettuali e costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- inertizzazione con azoto delle apparecchiature operanti a ciclo discontinuo</li> <li>- trasferimento dei prodotti infiammabili mediante circuiti chiusi</li> <li>- disponibilità di valvole per la compartimentazione dei sistemi degli impianti</li> <li>- abbattimento dei vapori eventualmente rilasciati dalle apparecchiature di processo mediante impianti di condensazione, di abbattimento ad umido e combustione catalitica</li> </ul> <p>Tutte le aree dello Stabilimento che possono essere interessate da eventuali sversamenti di prodotto sono adeguatamente pavimentate. Esistono inoltre una serie di pozzetti di accumulo delle sostanze eventualmente sversate nei reparti, nelle zone di carico/scarico e nelle zone di stoccaggio all'aperto.</p> <p>Sono state inoltre predisposte opportune procedure di emergenza, contenute nel Piano di Emergenza Interno, per il contenimento e controllo dell'incidente al fine di rendere minimi gli effetti, e limitazione dei danni alle persone, all'ambiente e all'impianto.</p>
<p>BRef "Large Volume Organic Chemical Industry" Capitolo 6.4 (Air pollutant control)</p> <p>e</p> <p>BRef "Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector"</p>	<p>Applicata</p>	<p>Tutte le emissioni provenienti dai diversi reparti produttivi e dagli stoccaggi (paraformaldeide e isocianati) sono convogliati e trattati, prima di essere immessi in atmosfera, in un combustore catalitico (il catalizzatore è composto da platino su supporto ceramico a nido d'ape per un totale di 75 strati posto in un reattore in acciaio inossidabile). Il combustore catalitico è considerato una MTD.</p> <p>Il principio adottato per il controllo delle emissioni in atmosfera è quello di far pervenire all'abbattimento finale (combustore catalitico) la quantità minima possibile di sostanze da distruggere, sottraendo agli scarichi funzionali buona parte dei componenti condensabili e recuperabili (reagenti, solventi) e la totalità dei componenti acidi incombustibili (anidride solforosa). Questo procedimento viene fatto mediante l'introduzione nel circuito degli scarichi funzionali due condensatori perennemente percorsi da acqua fredda ed un assorbitore a soda caustica.</p>

BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
		<p>La presenza del combustore catalitico consente inoltre l'ossidazione degli inquinanti a temperature più basse rispetto a quelle realizzate negli impianti ad ossidazione termica; questo si traduce in una minore richiesta di combustibile ausiliario dovuta alla minore richiesta di calore di recupero per mantenere la reazione a regime auto-termico (fase nella quale il solo combustibile utilizzato è costituito dalla miscela di inquinati in ingresso all'impianto).</p> <p>È presente uno scambiatore di calore che permette di recuperare il calore prodotto dalla combustione per pre-riscaldare i fumi in ingresso.</p>
<p>BRef "Large Volume Organic Chemical Industry" Capitolo 6.5 (Water pollutant control) e BRef "Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector"</p>	Applicata	<p>Tutte le acque di processo sono riutilizzate all'interno degli stessi cicli produttivi.</p> <p>Le emissioni in acqua dello Stabilimento sono quindi associate a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fognatura acque bianche, che raccoglie le acque meteoriche dei piazzali e gli scarichi dei pluviali dai tetti</li> <li>- fognatura sanitaria che collette i reflui provenienti dai servizi igienici dello Stabilimento</li> </ul> <p>Le emissioni in acqua non hanno sistemi di contenimento e/o abbattimento in quanto sulla base delle analisi effettuate non si sono evidenziati contenuti di inquinanti tali da richiedere il trattamento o la depurazione delle stesse; lo scarico delle acque è classificato come assimilabile a civile di categoria B1 secondo il D.Lgs. 152/99 e la Legge Regionale 62/85.</p> <p>Sono comunque effettuati regolari controlli sulle acque con la seguente periodicità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- settimanalmente dal Laboratorio interno sull'acqua inviata in fognatura, con verifica del COD e della presenza di fenolo (pozzo finale, pozzo n. 1 e pozzo n. 6).</li> <li>- annualmente, da un laboratorio esterno, un'analisi completa delle acque di scarico</li> </ul>
BRef "Large Volume Organic Chemical Industry" Capitolo 6.6 (Waste and residues control)	Applicata	<p>Il catalizzatore viene rigenerato ed una volta esaurito viene smaltito tramite trasportatori autorizzati, agli impianti di smaltimento.</p> <p>Per quanto riguarda i rifiuti o scarti di produzione (ad esempio fondi di distillazione residui di reazione, etc.) questi vengono stoccati in appositi serbatoi di stoccaggio e riutilizzati all'interno degli stessi cicli produttivi.</p>
BRef "Large Volume Organic Chemical Industry" Capitolo 6.2 (Noise and vibration)	Applicata	<p>L'insediamento risulta essere classificato in parte in classe VI (esclusivamente industriale) ed in parte in classe V (prevalentemente industriale).</p> <p>Vengono effettuate regolari indagini fonometriche al fine di valutare le emissioni rumorose prodotte durante la normale attività produttiva (ultima effettuata: Marzo 2005). Tutte le misure sono state eseguite nelle posizioni maggiormente rappresentative considerando il perimetro aziendale, l'ubicazione delle sorgenti sonore e le eventuali abitazioni collocate nelle vicinanze dello Stabilimento. Dalle misurazioni risaltano rispettati tutti i limiti imposti.</p>

Tabella D1 – Stato di applicazione delle BAT

## D.2 Criticità riscontrate

Il comune di Lainate, in cui è ubicata la ditta, è classificato "zona critica" secondo la DGR del 19/10/2001 n. 7/6501.

Lo stabilimento rientra nelle categorie di aziende a rischio di incidente rilevante in art. 8 ai sensi della 334/99 e s.m.i.

Si evidenzia un elevatissimo consumo di acque potabili, pari a circa 1.000 l/die per persona, contro gli 80 - 100 l/die normalmente calcolati per operaio, uso che non può essere imputato nemmeno all'irrigazione, in quanto lo stabilimento è interamente pavimentato.

Il sistema fognario prevede la possibilità di inviare le acque di dilavamento piazzali e produttive in fognatura comunale o di recuperarle all'interno del ciclo produttivo secondo procedure definite ma non codificate né registrate.

Dai rilievi dell'ultima campagna fonometrica effettuata dall'azienda si riscontra un superamento dei limiti di immissione di legge in alcuni punti dello stabilimento.

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

#### Misure in atto

MATRICE / SETTORE	INTERVENTO	MIGLIORAMENTO APPORTATO
Sicurezza	Realizzazione e messa in funzione di un bunker per lo stoccaggio del tricloruro di fosforile (classificato T+)	La realizzazione di un bunker per lo stoccaggio dei fusti di tricloruro di fosforile (classificato T+), consentirà una riduzione delle aree di impatto, nel caso si verifichi un incidente (così come identificato nel Rapporto di Sicurezza di Stabilimento)
Rumore	Realizzazione barriera insonorizzante lato est Stabilimento in corrispondenza Reparto Resine	Riduzione del rumore esterno al perimetro di stabilimento

#### Misure di miglioramento programmate dalla Azienda

MATRICE / SETTORE	INTERVENTO	MIGLIORAMENTO APPORTATO	TEMPISTICA
Generale	Implementazione di un Sistema di Gestione Ambientale (SGA) e certificazione dello stesso ai sensi della ISO 14000.	Creazione di un sistema di procedure per la gestione di tutti gli aspetti ambientali dello stabilimento.	Giugno 2007
Energia elettrica	Sostituzione della cabina di trasformazione MT-BT.	La sostituzione della esistente cabina, con una nuova più moderna consentirà di verificare con maggior dettaglio i consumi per produzione.	Agosto 2007
Acqua	Sistema di recupero acqua da osmosi. Chiusura circuito acqua di torre.	La realizzazione di tali interventi consentirà di effettuare una riduzione dei consumi di acqua di Stabilimento, attraverso un maggior recupero dell'acqua evaporata.	settembre 2007

Tabella D2 – Misure di miglioramento programmate

## 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 a partire dal 30/10/2007.

### E.1 Aria

#### E.1.1 Valori limite di emissione

Nella tabella sottostante si riportano i valori limite per le emissioni in atmosfera.

EMISSIONE	PROVENIENZA		PORTATA [Nm <sup>3</sup> /h]	DURATA [h/g]	INQUINANTI	VALORE LIMITE Prima del 30/10/07 [mg/Nm <sup>3</sup> ]	VALORE LIMITE dopo il 30/10/07 [mg/Nm <sup>3</sup> ]
	Sigla	Descrizione					
E1 <sup>(1)</sup>	M1	caldaia BONO	4.603	8 220	NO <sub>x</sub>	-	200
					CO	-	100
					PM <sup>(2)</sup>	-	5
					SO <sub>x</sub> <sup>(2)</sup>	-	400
E2 <sup>(1)</sup>	M2	caldaia COLOMBO	3.300	24 220	NO <sub>x</sub>	-	200
					CO	-	100
					PM <sup>(2)</sup>	-	5
					SO <sub>x</sub> <sup>(2)</sup>	-	400
E6 <sup>(3)</sup>	M3 M4 M5 M7	sfiato condensatore verticale a fascio tubiero impianto resine e impianto solfonazione, reparto ausiliari, sfiati da stoccaggio isocianati, Fomurea, formaldeide e sistema carico p-formaldeide	1.500	24 220	COV	50	50
					aldeidi totali	-	20
					NO <sub>x</sub>	150	-
					SO <sub>3</sub>	5	5
					SO <sub>2</sub> + SO <sub>3</sub>	50	50
					benzene	5	5
					PM	-	10
					HCl	-	10

Tabella E1a – Emissioni in atmosfera

E1 <sup>(1)</sup> e E2 <sup>(1)</sup>	I limiti di emissione sono riferiti ai gas secchi in condizioni normali e ad una percentuale di ossigeno libero nell'effluente gassoso del 3% per combustibili liquidi e gassosi.
PM <sup>(2)</sup> e SO <sub>x</sub> <sup>(2)</sup>	I limiti di SO <sub>2</sub> e polveri si intendono rispettati utilizzando metano, sono pertanto riferiti all'eventuale utilizzo di gasolio.
E6 <sup>(3)</sup>	Ogni reattore è munito di un disco di rottura, qualora il sistema andasse fuori controllo, le emissioni vengono inviate ad un impianto di abbattimento di emergenza, costituito da un serbatoio di raccolta liquidi e da una colonna a pioggia d'acqua, i condensati ricadono nel serbatoio per poi essere recuperati, se possibile, o inviati alla distruzione.

#### E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo

1. 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.
2. 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.

3. I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.
4. L'accesso ai punti di prelievo deve essere garantito in ogni momento e deve possedere i requisiti di sicurezza previsti dalle normative vigenti.
5. I risultati delle analisi eseguite alle emissioni devono riportare i seguenti dati:
  - a. Concentrazione degli inquinanti espressa in mg/Nm<sup>3</sup>;
  - b. Portata dell'aeriforme espressa in Nm<sup>3</sup>/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**

6. A partire dal 30/10/2007 le emissioni derivanti da sorgenti analoghe per tipologia emissiva andranno convogliate in un unico punto, ove tecnicamente possibile, al fine di raggiungere valori di portata pari ad almeno 2.000 Nm<sup>3</sup>/h.
7. 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.
8. 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.

Nel caso in cui si rilevino 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.

9. 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**

10. 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).
11. 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.
12. 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.
13. Qualora siano presenti aree 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 DGR 2663 del 15/12/2000.

## **E.2 Acqua**

### **E.2.1 Valori limite di emissione**

Il titolare dello scarico dovrà assicurare in ogni momento il rispetto dei valori limite allo scarico così come definiti ai sensi dell'art. 107 del D.Lgs. 152/2006; fino alla piena operatività dell'Autorità d'Ambito i valori limite allo scarico sono quelli fissati dal gestore del servizio idrico integrato così come definito dal D.Lgs. 152/2006, art. 174, comma 1, lettera r.

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.

In tal senso gli scarichi contenenti sostanze pericolose così come definiti dall'art. 108 del D.Lgs. 152/06 devono rispettare i valori limite allo scarico prima di qualsiasi diluizione con reflui/acque di natura diversa.

### **E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo**

1. 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.

2. I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto produttivo.
3. L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

### **E.2.3 Prescrizioni impiantistiche**

4. I pozzetti di prelievo campioni devono essere a perfetta tenuta, aventi le caratteristiche del Regolamento Locale d'Igiene, mantenuti in buono stato e sempre facilmente accessibili per i campionamenti, ai sensi del D.Lgs. 152/06, Titolo III, Capo III, art. 101; periodicamente dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.
5. Entro il 30/10/2007, la ditta dovrà presentare un progetto per la separazione delle acque di prima e seconda pioggia, adeguamento ai sensi del Regolamento Regionale n. 4 del 24/03/2006. Tale progetto dovrà essere realizzato entro sei mesi dalla sua valutazione da parte dell'Autorità competente.
6. Entro il 30/10/2007, la ditta deve presentare un progetto di fattibilità per il ricircolo delle acque di raffreddamento con ciclo chiuso.
7. Entro n. 1 mese dall'uscita del presente atto autorizzativo, la ditta deve provvedere alla disposizione di un registro in cui vengano riportati i risultati delle analisi fatte sulle acque raccolte dalle griglie di tutte le zone di carico/scarico materie prime e prodotti finiti, in cui andranno anche segnalati i quantitativi, la data e il destino delle acque (fognatura comunale, recupero all'interno del ciclo produttivo, smaltimento come rifiuto liquido).
8. Il titolare di scarichi di sostanze pericolose così come definiti dall'art. 108, comma 1, del D.Lgs. 152/2006 deve installare e mantenere sempre in perfetta efficienza e funzionamento un sistema di controllo degli scarichi immessi nella pubblica fognatura o in corso d'acqua superficiale composto da:
  - a. idoneo strumento di misura e registrazione della portata;
  - b. idonei strumenti di misura e registrazione di pH e conducibilità elettrica;
  - c. idoneo campionatore automatico con le seguenti caratteristiche :
    - autosvuotante
    - refrigerato
    - funzionamento continuo programmabile
    - prelievo proporzionale alla portata dello scarico
    - sigillabile
    - il condotto di prelievo deve essere di tipo rigido e inamovibile
    - dotato di sistema di segnalazione di guasto e/o interruzione di funzionamento
  - d. la registrazione dei dati di cui sopra, laddove prevista, deve essere realizzata tramite supporto elettronico in formato \*.txt e deve permettere l'esportazione dei dati registrati
  - e. gli strumenti di misura e campionamento di cui sopra devono essere installati in maniera tale da rendere impossibile il loro sezionamento o la loro manomissione
  - f. le sonde e/o gli strumenti destinati alle misure di cui sopra ed il condotto di prelievo dei campioni devono essere collocati immediatamente a monte del punto di scarico nel recettore finale in un pozzetto sigillabile
  - g. gli strumenti che compongono il sistema di controllo così come il pozzetto di alloggiamento delle sonde e del condotto di prelievo verranno opportunamente sigillati dalle autorità di controllo di cui di cui all'art. 128 del D.Lgs. 152/2006 e dall'ARPA, il titolare dello scarico non potrà rimuovere i sigilli se non previa autorizzazione dei soggetti di cui sopra e solo per gli interventi di manutenzione.
9. Il titolare dello scarico deve segnalare immediatamente alle autorità di controllo di cui di cui all'art. 128 del D.Lgs. 152/2006 e all'ARPA qualsiasi disfunzione del sistema di controllo.

10. In alternativa all'installazione del campionatore automatico, il titolare deve effettuare campionamenti discontinui sulle 24 ore con frequenza settimanale con campionatore automatico portatile (con le stesse caratteristiche elencate al punto precedente). Qualora dopo tre mesi la media delle concentrazioni delle singole sostanze pericolose non superi il 10% dei rispettivi valori limite di emissione, si potrà passare ad una frequenza di campionamento e analisi trimestrale (con campionamenti manuali). In caso contrario la Ditta deve provvedere ad installare lo strumento e ad effettuare le analisi con cadenza quindicinale.
11. Al termine del primo trimestre di rilevazione i risultati elaborati e le azioni conseguenti, dovranno essere comunicati, in entrambi i casi, alle autorità di controllo di cui di cui all'art. 128 del D.Lgs. 152/2006 e all'ARPA.
12. Il titolare dello scarico deve effettuare il monitoraggio dello scarico dell'impianto di trattamento dei reflui secondo la frequenza indicata nel piano di monitoraggio, il prelievo e l'analisi dei campioni impiegati per il monitoraggio devono essere eseguiti da personale specializzato di provata capacità ed esperienza, per ogni campionamento dovrà essere redatto un verbale di campionamento nel quale il soggetto che ha effettuato il prelievo dovrà specificare:
  - a. dati di identificazione della società e della persona che ha effettuato il prelievo;
  - b. punto esatto di prelievo
  - c. giorno, mese, anno e ora in cui ha avuto inizio il campionamento
  - d. metodo di campionamento adottato e relative modalità specifiche
  - e. condizioni dello scarico e dell'attività al momento del prelievo
  - f. modalità di conservazione e trasporto del campione
  - g. data e ora di consegna del campione al laboratorio
13. Il certificato di analisi deve riportare:
  - a. dati di identificazione della società ha effettuato le analisi
  - b. dati di identificazione del campione con esplicito riferimento al verbale di prelievo di cui al punto precedente;
  - c. data di inizio e fine delle operazioni di analisi
  - d. metodo di analisi
  - e. esito degli accertamenti analitici
  - f. firma del soggetto responsabile delle analisi effettuate

#### **E.2.4 Prescrizioni generali**

14. Gli scarichi devono essere conformi alle norme contenute nel Regolamento Locale di Igiene ed alle altre norme igieniche eventualmente stabilite dalle autorità sanitarie e devono essere gestiti nel rispetto del Regolamento del Gestore della fognatura.
15. 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 alle autorità di controllo di cui di cui all'art. 128 del D.Lgs. 152/2006, al dipartimento ARPA competente per territorio, all'Autorità competente per l'AIA; qualora per qualsiasi motivo non possa essere garantito il rispetto dei limiti di legge il titolare dello scarico dovrà interrompere immediatamente lo scarico.
16. Ai sensi del D.Lgs. 152/2006 art. 107, comma 1, l'esercizio degli scarichi nella pubblica fognatura è sottoposto alle norme tecniche e alle prescrizioni regolamentari adottati dall'Autorità d'Ambito; fino alla piena operatività dell'Autorità d'Ambito le norme tecniche e le prescrizioni regolamenti sono quelle fissate dal gestore del servizio idrico integrato così come definito dal D.Lgs. 152/2006 art 74, comma 1, lettera (r), dal regolamento di fognatura e dal regolamento per l'utenza dei servizi di collettamento e depurazione; si applicano inoltre le prescrizioni del Regolamento Locale d'Igiene

in quanto non in contrasto con i regolamenti di cui sopra o con le norme statali e regionali in materia di scarichi.

17. Devono essere adottate, per quanto possibile, tutte le misure 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.
18. Lo scarico delle acque di origine meteorica è soggetto alle norme regolamenti di cui al Regolamento Regionale n. 4/2006, in particolare le acque di prima pioggia definite ai sensi dell'art. 3 del citato R.R., devono rispettare i limiti allo scarico così come definiti ai sensi dell'art 107 del D.Lgs. 152/2006, fino alla piena operatività dell'Autorità d'Ambito i valori limite allo scarico sono quelli fissati da gestore del servizio idrico integrato così come definito dal D.Lgs. 152/2006 art 74, comma 1, lettera (r)

### **E.3 Rumore**

#### **E.3.1 Valori limite**

La ditta Cavenaghi S.p.A. deve garantire il rispetto dei valori limite di emissione e immissione previsti dalla zonizzazione acustica del comune di Lainate, con riferimento alla Legge 447/95 e al DPCM del 14 novembre 1997, nonché il valore limite differenziale.

#### **E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo**

1. Le modalità di presentazione dei dati delle verifiche di inquinamento acustico vengono riportati nel piano di monitoraggio.
2. 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 generali**

3. 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.3.4 Prescrizioni particolari per l'adeguamento ai limiti attualmente superati**

Entro il 30.10.2007, l'azienda dovrà Prevedere interventi tecnici adeguati al fine di ridurre il rumore nella zona delle torri di raffreddamento solfonazione e del combustore catalitico.

### **E.4 Suolo**

1. Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.
2. 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.
3. Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.

4. Qualsiasi sversamento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile, a secco.
5. 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.
6. L'installazione 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).
7. 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).
8. 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.

## **E.5 Rifiuti**

### ***E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo***

1. Per 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***

2. 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.
3. 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.
4. 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.
5. I serbatoi per i rifiuti liquidi:
  - devono riportare una sigla di identificazione;
  - devono possedere sistemi di captazione degli eventuali sfiati, che devono essere inviati a apposito sistema di abbattimento.
  - 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 anti-traboccamento;
  - 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.
6. 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**

7. Devono essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per ridurre al minimo la quantità di rifiuti prodotti, nonché la loro pericolosità.
8. 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.
9. L'abbandono e il deposito incontrollati di rifiuti sul e nel suolo sono severamente vietati.
10. 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.
11. 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.).
12. 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.
13. 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.
14. 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.
15. 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.
16. 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.

17. 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.
18. 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.
19. 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**

1. Entro il 30 ottobre 2007 la ditta dovrà provvedere alla installazione di un sistema di misurazione in continuo e di registrazione del consumo di energia elettrica per singola linea produttiva.
2. 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.
3. 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.
4. 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.
5. 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.
6. 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 sovra-copertura 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 sovra-copertura, 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.
7. 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).
8. Il Gestore del complesso IPPC deve :

- Nelle fasi di avviamento da freddo rispettare i limiti dal momento in cui si sono stabilizzate le temperature del circuito fumi. Tali situazioni transitorie non possono durare più di 30 minuti al giorno e non più di 15 minuti consecutivi
- rispettare i valori limite nelle condizioni di 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 tenuti 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:

<b>INTERVENTO</b>	<b>TEMPISTICHE</b>
Prevedere interventi tecnici adeguati al fine di ridurre il rumore nella zona delle torri di raffreddamento solfonazione e del combustore catalitico.	30 ottobre 2007
Provvedere alla installazione di un sistema di misurazione in continuo e di registrazione del consumo di energia elettrica per singola linea produttiva.	30 ottobre 2007
Provvedere alla disposizione di un registro in cui vengano riportati i risultati delle analisi fatti sulle acque raccolte dalle griglie di tutte le zone di carico/scarico materie prime e prodotti finiti, in cui andranno anche segnalati i quantitativi, la data e il destino delle acque.	Entro 1 mese dall'uscita dell'AIA
Presentare un progetto per la separazione delle acque di prima e seconda pioggia, adeguamento ai sensi del Regolamento Regionale n. 4 del 24/03/2006.	30 ottobre 2007
Realizzare il progetto di separazione delle acque di prima e seconda pioggia.	entro 6 mesi dalla valutazione del progetto
Presentare un progetto di fattibilità per il ricircolo delle acque di raffreddamento con ciclo chiuso	30 ottobre 2007

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 all'AIA		X
Aria	X	X
Acqua	X	X
Suolo		
Rifiuti	X	X
Rumore	X	X
Gestione codificata dell'impianto o parte dello stesso in funzione della precauzione e riduzione dell'inquinamento		X
Raccolta di dati nell'ambito degli strumenti volontari di certificazione e registrazione (EMAS, ISO)		X
Raccolta di dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni (es. INES) alle autorità competenti	X	X
Raccolta di dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti per gli impianti di trattamento e smaltimento		
Gestione emergenze (RIR)	X	X
Zirconio	X	X
Radon 222	X	X

tab. 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.3.2 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 <sup>3</sup> /anno]	Consumo annuo specifico [m <sup>3</sup> /t prodotto]	Consumo annuo per fasi di processo [m <sup>3</sup> /anno]	% ricircolo
totale	X	intero complesso	annuale	X	X	X	X

tab. F3 - Risorsa idrica

### F.3.3 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 (kWh - m <sup>3</sup> /anno)	Consumo annuo specifico (kWh - m <sup>3</sup> /t di prodotto)	Consumo annuo per fasi di processo (kWh - m <sup>3</sup> /anno)
1 - 2	metano	X	produttivo	annuale	X	X	X
2	gasolio	X	produttivo	annuale	X	X	X

tab. F4 – Combustibili

Prodotto	Consumo termico [kWh/t di prodotto]	Consumo energetico [kWh/t di prodotto]	Consumo totale [kWh/t di prodotto]
X	X	X	X

tab. F5 - Consumo energetico specifico

Per i parametri aria ed acqua

Dichiarazione INES	SI	NO	Anno di riferimento
		X	

### F.3.4 Aria

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

Parametro <sup>(1)</sup>	E1	E2	E6	Modalità di controllo		Metodo <sup>(2)</sup>
				Continuo	Discontinuo	
Monossido di carbonio (CO)	X	X	X		annuale	UNI 9969
Composti organici volatili (come carbonio organico totale con FID)			X		semestrale	(4)
Ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> )	X	X	X		annuale	UNI 10878
Ossidi di zolfo (SO <sub>x</sub> )			X		annuale	UNI 9967/92
Benzene (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )			X		annuale	UNI 631:84
Aldeidi totali espresse come formaldeide <sup>(3)</sup>			X		semestrale	UNICHIM 487
PM <sub>10</sub>			X		annuale	UNI EN 13284
acido cloridrico (HCl)			X		annuale	UNI EN 1911 - 1, 2 e 3

tab. F6 - Inquinanti monitorati

Parametro <sup>(1)</sup>	Il monitoraggio delle emissioni in atmosfera dovrà prevedere il controllo di tutti i punti emissivi e dei parametri significativi dell'impianto in esame, tenendo anche conto del suggerimento riportato nell'allegato 1 del DM del 23 novembre 2001 (tab. da 1.6.4.1 a 1.6.4.6). In presenza di emissioni con flussi ridotti e/o emissioni le cui concentrazioni dipendono esclusivamente dal presidio depurativo (escludendo i parametri caratteristici di una determinata attività produttiva) dopo una prima analisi, è possibile proporre misure parametriche alternative a quelle analitiche, ad esempio tracciati grafici della temperatura, del ΔP, del pH, che documentino la non variazione dell'emissione rispetto all'analisi precedente.
Metodo <sup>(2)</sup>	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.
Aldeidi totali espresse come formaldeide e PM <sub>10</sub> <sup>(3)</sup>	Al fine di caratterizzare compiutamente l'emissione e valutare l'effettiva presenza di aldeidi, mai analizzate, ma indicati dalle linee guida di settore nazionali e sovra-nazionali, tali parametri saranno oggetto di almeno tre determinazioni, da effettuare con cadenza semestrale a partire dalla data di adeguamento, comunicata così come previsto dall'art. 17 comma 1 del D.Lgs. 59/05. Qualora il valore massimo di concentrazione dei tre risultati analitici rilevati per il singolo parametro risulti inferiore o uguale al 10 % del valore limite o al di sotto del limite di rilevabilità del metodo di riferimento, il parametro suddetto non sarà più oggetto del piano di monitoraggio nella specifica emissione. In caso contrario, il monitoraggio del parametro dovrà essere effettuato regolarmente con la frequenza indicata in tabella.
composti organici volatili <sup>(4)</sup>	Per COV si intende la misura del Carbonio Organico Totale (come somma dei COV non metanici e metanici) espresso come C e misurato con apparecchiatura FID tarata con propano + Misura dei singoli composti organici secondo la UNI 13649.

### F.3.5 Acqua

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

Parametri <sup>(2)</sup>	S1	Modalità di controllo		Metodi <sup>(1)</sup>
		Continuo	Discontinuo	
Volume acqua (m <sup>3</sup> /anno)	X		annuale	
Temperatura	X		quadrimestrale	IRSA APAT CNR 2100
pH	X		quadrimestrale	IRSA APAT CNR 2060
materiali grossolani	X		quadrimestrale	IRSA APAT CNR
Solidi sospesi totali	X		quadrimestrale	IRSA APAT CNR 2090
BOD <sub>5</sub>	X		quadrimestrale	IRSA APAT CNR 5120
COD	X		quadrimestrale	IRSA APAT CNR 5130
Piombo (Pb) e composti	X		quindicinale	IRSA APAT CNR 3230
Solfati	X		quadrimestrale	IRSA APAT CNR 4140
Cloruri	X		quadrimestrale	IRSA APAT CNR 4090
Fosforo totale	X		quadrimestrale	IRSA APAT CNR4110
Solventi organici aromatici	X		quindicinale	IRSA APAT CNR 5140
Solventi clorurati totali	X		quindicinale	IRSA APAT CNR 5150

tab. F7 - Inquinanti monitorati

<b>Metodi <sup>(1)</sup></b>	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.
<b>Parametri <sup>(2)</sup></b>	Qualora il valore massimo di concentrazione dei tre risultati analitici rilevati per il singolo parametro risulti inferiore o uguale al 10 % del valore limite o al di sotto del limite di rilevabilità del metodo di riferimento, il parametro suddetto non sarà più oggetto del piano di monitoraggio nella specifica emissione. In caso contrario, il monitoraggio del parametro dovrà essere effettuato regolarmente con la frequenza indicata in tabella.

### F.3.6 Rumore

Le campagne di rilievi acustici prescritte ai paragrafi E.3.3 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:

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.3.7 Radiazioni

Nella tabella successiva si riportano i controlli radiometrici su materie prime o rifiuti trattati che la Ditta effettua:

Materiale controllato	Modalità di controllo	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
zirconio	strumentale	una tantum	documento
radon 222	strumentale	una tantum	documento

tab. F9 – Controllo radiometrico

### F.3.8 Rifiuti

La tabella F10 riporta il monitoraggio delle quantità e le procedure di controllo sui rifiuti in uscita al complesso.

CER	Quantità annua prodotta (t)	Quantità specifica *	Eventuali controlli effettuati	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati	Destino rifiuto (R/D)	Anno di riferimento
X	X	X	X	X	X	X	X

tab. F10 – Controllo rifiuti in uscita

Quantità specifica *	Riferita al quantitativo in t di rifiuto per tonnellata di materia finita prodotta relativa ai consumi dell'anno di monitoraggio
----------------------	--

## F.4 Gestione dell'impianto

### F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici

Le tabelle F11 e F12 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.

N. ordine attività	Impianto/parte di esso/fase di processo	Parametri				Perdite	
		Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità	Sostanza	Modalità di registrazione dei controlli
tutte	combustore catalitico	temperatura	continuo	tutte	automatico strumentale	scarichi di processo	sistema informatico
		portale	continuo	tutte	automatico strumentale	scarichi di processo	sistema informatico
tutte	serbatoi fuori terra	livello	quindicinale	tutte	strumentale	prodotto contenuto	registro o sistema informatico
tutte	serbatoi interrati	livello	quindicinale	tutte	strumentale	prodotto contenuto	registro o sistema informatico
4.1b 4.2b	reattore	livello	ad ogni batch	tutte	strumentale	nessuna	registro o sistema informatico
		temperatura	ad ogni batch	tutte	strumentale	contenuto reattore	registro o sistema informatico
		pressione	ad ogni batch	tutte	strumentale	contenuto reattore	registro o sistema informatico
		dosaggio	ad ogni batch	caricamento	strumentale	nessuna	registro o sistema informatico

tab. F11 – Controlli sui punti critici

Macchina	Tipo di intervento	Frequenza
combustore catalitico	pulizia filtri	trimestrale
serbatoi fuori terra	verifica taratura livelli (funzionamento carrucole)	trimestrale
serbatoi interrati	verifica taratura livelli e verifica tenuta serbatoio tramite fluido contenuto nella intercapedine	trimestrale
reattore	verifica tramite telecamera dei sistemi di protezione da sovrappressione	semestrale

tab. F12– Interventi di manutenzione dei punti critici individuati