

| <b>Identificazione del Complesso IPPC</b> |  |
|---|--|
| Ragione sociale                           | <b>BAERLOCHER ITALIA S.P.A.</b>  |
| Indirizzo Sede Legale                     | <b>Via S. Colombano, n.62/A Comune di Lodi</b>   |
| Indirizzo Sede Produttiva                 | <b>Via S. Colombano, n.62/A Comune di Lodi</b>   |
| Tipo di impianto                          | <b>Esistente ai sensi D.Lgs. 59/2005</b>   |
| Codice e attività IPPC                    | <b><i>4.1 (g): Impianti chimici per la fabbricazione di prodotti chimici organici di base, come composti organometallici, con capacità produttiva complessiva annua inferiore a 100Gg/anno.</i></b>  |
| Varianti richieste                        | <p><b><i>Collettamento della emissione E24 con la E25<br/>Nuova emissione E249</i></b></p> <p><b><i>Modifiche impiantistiche e della capacità produttiva<br/>Liquid Mixed Metals- LMM</i></b></p> <p><b><i>Ripristino attività impianto 114 in sostituzione<br/>dell'impianto 112</i></b></p> <p><b><i>Messa fuori esercizio impianto 112</i></b></p> <p><b><i>MODIFICA CICLO PRODUTTIVO "Soluzione di cloruro<br/>di sodio" e nuova emissione E45</i></b></p> |
| Presentazione Domanda                     | <b>31/01/2006</b>  |
| Fascicolo AIA                             | <b>542AIA/2954/06</b>  |

## 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>9</b>  |
| <b>B.1 Produzioni .....</b>  | <b>9</b>  |
| <b>B.2 Materie prime .....</b>   | <b>10</b> |
| <b>B.3 Risorse idriche ed energetiche.....</b>   | <b>12</b> |
| <i>B.3.1. Consumi idrici .....</i>   | <i>12</i> |
| <i>B.3.2. Produzione di energia.....</i>   | <i>13</i> |
| <b>B.4 Cicli produttivi.....</b>   | <b>15</b> |
| <b>QUADRO AMBIENTALE .....</b>   | <b>45</b> |
| <b>C.1 Emissioni in atmosfera sistemi di contenimento.....</b>   | <b>45</b> |
| <b>C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento .....</b>   | <b>50</b> |
| <b>C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento .....</b>  | <b>56</b> |
| <b>C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento.....</b>   | <b>57</b> |
| <b>C.5 Produzione Rifiuti .....</b>  | <b>60</b> |
| <i>C.5.1 Rifiuti gestiti in deposito temporaneo (all’art. 183, comma 1, lettera m) del D.Lgs. 152/06)</i><br><i>.....</i>  | <i>60</i> |
| <i>C.5.2 Rifiuti gestiti in stoccaggio autorizzato (art. 208 D.Lgs. 152/06).....</i>                                       | <i>62</i> |
| <b>C.6 Bonifiche .....</b>   | <b>62</b> |
| <b>C.7 Rischi di incidente rilevante .....</b>   | <b>63</b> |
| <b>D QUADRO INTEGRATO .....</b>  | <b>64</b> |
| <b>D.1 Applicazione delle MTD.....</b>   | <b>64</b> |
| <b>D.2 Criticità riscontrate .....</b>   | <b>71</b> |
| <b>D.3 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento in<br/>atto e programmate.....</b> | <b>71</b> |
| <i>D.3.1 Misure di miglioramento programmate dalla Azienda .....</i>   | <i>71</i> |
| <b>E QUADRO PRESCRITTIVO .....</b>   | <b>72</b> |

|   |           |
|---|-----------|
| E.1 Aria .....  | 72        |
| E.1.1 Valori limite di emissione.....   | 72        |
| E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo .....   | 78        |
| E.1.3 Prescrizioni impiantistiche .....   | 79        |
| E.1.4 Prescrizioni generali.....  | 80        |
| E.2 Acqua .....   | 83        |
| E.2.1 Valori limite di emissione.....   | 83        |
| E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo .....   | 84        |
| E.2.3 Prescrizioni impiantistiche .....   | 84        |
| E.2.4 Prescrizioni generali.....  | 85        |
| E.3 Rumore .....  | 85        |
| E.3.1 Valori limite .....   | 85        |
| E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo .....   | 85        |
| E.3.3 Prescrizioni generali.....  | 85        |
| E.4 Suolo (e acque sotterranee).....  | 86        |
| E.5 Rifiuti.....  | 86        |
| E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo .....   | 86        |
| E.5.2 Prescrizioni impiantistiche .....   | 86        |
| E.5.3 Prescrizioni generali.....  | 87        |
| E.5.4 Prescrizioni per le attività di gestione rifiuti autorizzate.....   | 88        |
| E.6 Ulteriori prescrizioni .....  | 89        |
| E.7 Monitoraggio e Controllo .....  | 90        |
| E.8 Prevenzione incidenti .....   | 91        |
| E.9 Gestione delle emergenze .....  | 91        |
| E.10 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività.....  | 91        |
| E.11 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento e relative tempistiche..... | 91        |
| <b>F. PIANO DI MONITORAGGIO .....</b>   | <b>93</b> |
| F.1 Finalità del monitoraggio.....  | 93        |
| F.2 Chi effettua il self-monitoring.....  | 93        |
| F.3 PARAMETRI DA MONITORARE.....  | 94        |
| F.3.1 Impiego di Sostanze.....  | 94        |
| F.3.2 Risorsa idrica.....   | 94        |
| F.3.3 Risorsa energetica .....  | 94        |
| F.3.4 Aria.....   | 95        |

|              |   |            |
|--------------|---|------------|
| <b>F.3.5</b> | <b>Acqua</b> .....  | <b>96</b>  |
| <b>F.3.6</b> | <b>Rumore</b> .....                                       | <b>99</b>  |
| <b>F.3.7</b> | <b>Rifiuti</b> .....                                      | <b>99</b>  |
| <b>F.4</b>   | <b>Gestione dell'impianto</b> .....                       | <b>99</b>  |
| <b>F.4.1</b> | <b>Individuazione e controllo sui punti critici</b> ..... | <b>99</b>  |
| <b>F.4.2</b> | <b>Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, etc.)</b> .....  | <b>104</b> |

## A QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE

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

#### A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo

La ditta Baerlocher Italia S.p.A. esercita l'attività di produzione e di commercializzazione di stabilizzanti e additivi per materie plastiche.

Lo stabilimento è sorto agli inizi degli anni '70, da soci italiani con il nome di Commer S.p.a., avendo come attività prevalente la produzione di saponi metallici utilizzati quali additivi nella lavorazione del PVC. La produzione nel tempo si è evoluta per offrire un prodotto completo per garantire non solo la lavorabilità della materia plastica, ma anche la resistenza del manufatto nel tempo.

La Società ha subito nel tempo un cambiamento di assetto societario che ha portato, agli inizi degli anni '90, l'uscita completa dei soci fondatori, rilevata in toto dalla Baerlocher S.p.a. GmbH di Monaco di Baviera (azienda operante a livello mondiale nel campo degli additivi per il PVC) e nel 1991 è avvenuto, di conseguenza, il cambio di denominazione sociale da Commer S.p.a. a Baerlocher Italia S.p.a. Dall'acquisizione la Società Baerlocher Italia S.p.a. è stata scelta quale centro di competenza mondiale del Gruppo Baerlocher S.p.a. GmbH per lo sviluppo di alcune linee di prodotti ed il mercato di interesse della medesima è diventato da principale italiano a preponderatamente mondiale con forte presenza nelle zone del Nord Europa.

Lo stabilimento produttivo, ubicato nel Comune di Lodi, esternamente nella zona Sud-Ovest dell'agglomerato urbano, e più precisamente in zona industriale di completamento, come definita dal piano regolatore comunale vigente, è individuato dalle seguenti coordinate Gauss Boaga:

E 1539345  
N 5015879

Con riferimento alla planimetria generale (Planimetria Generale- DIS.N°LO-98-997, Allegato n.3- protocollo A.R.P.A. n.7948 del 5 giugno 2006), lo stabilimento è costituito da :

- A) Produzione;
- b) Magazzino materie prime e prodotti finiti;
- c) Manutenzione;
- d) Laboratori;
- e) Servizi tecnici;
- f) Uffici.

Il tutto meglio descritto al successivo capitolo n. B.4.

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 (t/anno) | Numero degli addetti |        |
|-------------------------|-------------|---|--|----------------------|--------|
|                         |             |   |  | Produzione           | Totali |
| 1                       | 4.1 (g)     | <i>Impianti chimici per la fabbricazione di prodotti chimici organici di base, come composti organometallici, con capacità produttiva complessiva annua inferiore a 100Gg/anno.</i> | 36485                                    | 40                   | 123    |

Tabella A1 – Attività IPPC e NON IPPC

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

| Superficie totale | Superficie coperta | Superficie scolante m <sup>2</sup> (*) | Superficie scoperta impermeabilizzata | Anno costruzione complesso | Ultimo ampliamento  | Data prevista cessazione attività |
|-------------------|--------------------|--|---------------------------------------|----------------------------|---|-----------------------------------|
| 44170             | 15200              | 21000                                  | 21000                                 | 1970                       | 2005<br>(costruz. nuovo magazzino mat. Prime e prod. finiti, con piazzale impermeab.) | /                                 |

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

**Tabella A2 – Condizione dimensionale dello stabilimento**

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

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 (espressi in m.) |
|---|--|--|
|   | Impianti sportivi  | 230  |
|   | Zona agricola  | adiacente  |
|   | Canale navigabile  | 80   |
|   | Zona B art. 11 – Residenziali di completamento di tipo B | 230  |
|   | Attrezzature generali e territoriali                     | 250 (Stazione dei Carabinieri)                               |
|   |  | 20 (Comando Polizia Provinciale)                             |
|   | Fascia di rispetto stradale                              | adiacente  |
|   | Insedimento di tipo commerciale e industriale            | 300, in direzione nord-est                                   |

**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 autorizzazione     | Data di emissione | Scadenza | N. ordine attività IPPC e non | Note                   | Sost. Da AIA |
|---------|----------------------|-----------------|---------------------------|-------------------|----------|-------------------------------|------------------------|--------------|
|         | L.615/66             |                 | parere C.R.I.A.L. n.36737 | 10/12/1987        | ....     | 1                             | E2,E24,E25, E210, E215 | SI           |

|  |                               |                      |                                |            |            |   |   |    |
|--|-------------------------------|----------------------|--------------------------------|------------|------------|---|---|----|
| ARIA   | DPR<br>203/88                 | REGIONE<br>LOMBARDIA | D.G.R. N.37537                 | 15/06/1993 | ...        | 1 | Ampliamento impianto di stoccaggio del reparto "Liquidi"<br>E77, E78, E79, E80, E81, E82, E83, E84, E85, E86, E87, E88, E90, E91, E92   | SI |
|  |                               |                      | D.G.R. N.02963                 | 29/09/1995 | ...        | 1 | Modif. impianto esistente (n.133) per la produzione di mix metals<br>E155, E156 E157<br>E158  | SI |
|  |                               |                      | D.G.R. N 36862                 | 28/07/1999 | ...        | 1 | Installaz. Nuova linea prod. n.135<br><b>E4/99</b><br>E1/99= elimin.  | SI |
| ARIA   | DPR<br>203/88                 | REGIONE<br>LOMBARDIA | DOMANDA<br>ART.12<br>DPR203/88 | 25/06/89   | .....      | 1 | E5, E21, E22, E32, E33, E34, E35, E36, E37, E39, E40, E41, E206, E220, E221, E222, E223, E224, E225, E226, E227, E228, E229, E230, E231, E232, E233, E234, E235, E236, E237, E57, E58, E64, E65, E19, E240, E241, E242, E243, E244, E245, E246, E247, E248, E67, E72, E73 | SI |
| ACQUA<br>concessioni<br>derivazione<br>acque<br>sotterranee          | L.R.34/98                     | REGIONE<br>LOMBARDIA | Decr. Dir.<br>N. 31088         | 11/12/2001 | 11/12/2011 | 1 | /   | NO |
| ACQUA<br>scarico in<br>c.i.s.<br>denominato<br>"Roggia<br>Bertonica" | D.Lgs.<br>152/99              | PROVINCIA<br>DI LODI | Deter.<br>REGTA/309/<br>2005   | 30/05/2005 | 30/05/2009 | 1 | Scarico acque:<br>meteoriche tetti e piazzali;<br>deriv. Da ciclo prod.;<br>di raffr.;<br>igienico/sanitarie  | SI |
| RIFIUTI  | D.Lgs.22/9<br>7               | PROVINCIA<br>DI LODI | Deter.<br>REGTA/545/<br>2004   | 30/07/2004 | 30/07/2009 | 1 | Rinnovo aut.<br>Operazioni di<br>stoccaggio (R13, D15)  | SI |
| RIR  | D.Lgs.<br>334/99<br>L.R.19/01 | REGIONE<br>LOMBARDIA | Decr. Dir.<br>n. 19974         | 16/11/2004 | ....       | 1 | Valutaz. e<br>prescr.sul<br>Rapporto di<br>Sicurezza  | NO |

|           |               |                |                   |            |      |   |  |    |
|-----------|---------------|----------------|-------------------|------------|------|---|--|----|
| BONIFICHE | D.M.471/99    | COMUNE DI LODI | Det. Dir. N. 1694 | 3/12/2003  | .... | 1 | Approvazione progetto definit. Bonifica primo tratto Roggia Turana | NO |
| BONIFICHE | D.Lgs. 152/06 | COMUNE DI LODI | Det. Dir. N. 942  | 18/05/2007 |      |   | approvazione progetto operativo di bonifica                        | NO |

**Tabella A4 – Stato attualmente i**

**Note:**

La ditta dichiara che :

E155, E156 E157 E158 sono emissioni successivamente convogliate in E1 ed E4 (con relazione tecnica inviata il 27/01/1999 a Regione, ASL, Comune, Provincia).

**REGISTRAZIONE ISO 14001**

Il Sistema di Gestione Integrato è certificato da ente terzo in conformità alle seguenti norme:

- UNI EN ISO 9001 :2000
- UNI EN ISO 14001 :2004.

Inoltre il Sistema di Gestione Integrato è predisposto ed attivo in conformità anche delle seguenti norme:

- OHSAS 18001:1999;
- UNI 10617:1997

**Relativamente al prelievo di acqua da pozzo** la ditta è autorizzata al prelievo di 21 l/s.

**Con la presente istruttoria, contestualmente all’AIA si valuta la richiesta della ditta di:**

- 1) **collettere la emissione E24 con la E25**, al fine di razionalizzare e migliorare il controllo dei punti di emissione in atmosfera;
- 2) **nuova emissione E249 per fumi saldatura in officina;**
- 3) **autorizzazione ad ampliamento della produzione di miscele di sali metallorganici**, visto che è attualmente allo studio della ditta medesima la possibilità di acquisire nuove fette di mercato di produzione di stabilizzanti per PVC in forma liquida a base di miscele di sali metallorganici (LMM – Baerlocher Italia Spa ha tra le sue maggiori attività queste produzioni), utilizzando una linea di produzione che attualmente viene utilizzata per la produzione di lubrificanti e fosfiti speciali; queste due tipologie di prodotto potrebbero, in tal caso, essere spostate in altre unità produttive del gruppo. Le emissioni in atmosfera direttamente collegate alle modifiche impiantistiche in oggetto sono la n. E2 e la n. E 4, già esistenti;
- 4) **ripristino in esercizio dell’impianto denominato 114 in sostituzione dell’impianto 112 che verrà messo fuori servizio**. La ditta dichiara che la sostituzione degli impianti non procurerà nessuna variazione a quanto attribuito all’impianto 112 in merito a:
  - capacità di esercizio;
  - tipologia e quantità di materie prime consumate e prodotti finiti fabbricati;
  - tipologia e quantità delle emissioni;
  - consumi energetici

Le emissioni collegate all’impianto 114 sono: la medesima dell’impianto 112, denominata “**E210**” e la già esistente “**E25**” ;

- 5) **modifica ciclo produttivo "Soluzione di cloruro di sodio" e nuova emissione E45**

## B. QUADRO PRODUTTIVO – IMPIANTISTICO

### B.1 Produzioni

L'insediamento produttivo Baerlocher Italia S.p.a. produce e commercializza stabilizzanti e additivi per materie plastiche.

L'impianto lavora a ciclo non continuo.

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

| N. ordine attività IPPC e non | N. ordine prodotto | Prodotto             | Capacità produttiva dell'impianto |                    |                      |      |  |     |
|-------------------------------|--------------------|----------------------|-----------------------------------|--------------------|----------------------|------|--|-----|
|                               |                    |                      | linea                             | Giorni di utilizzo | Capacità di progetto |      | Capacità effettiva di esercizio (2005) |     |
|                               |                    |                      |                                   |                    | t/a                  | t/g  | t/a                                    | t/g |
| 1                             | 1.1                | LMM                  | 133                               | 200                | 4000                 | 20   | 7129                                   | 45  |
| 1                             |                    |                      | 134                               | 200                | 5600                 | 28   |  |     |
| 1                             | 1.2                | STAGNI LIQUIDI       | 135                               | 220                | 5280                 | 24   | 6199                                   | 15  |
| 1                             |                    |                      | 136                               | 210                | 5040                 | 24   |  |     |
| 1                             |                    |                      | 139                               | 135                | 1080                 | 8    |  |     |
| 1                             | 1.3                | POLVERI              | Torre 1                           | 220                | 5280                 | 24   | 1245                                   | 60  |
| 1                             |                    |                      | Torre 2                           | 220                | 2200                 | 10   |  |     |
| 1                             | 1.4                | PASTE                | 112                               | 220                | 1980                 | 9    | 752                                    | 15  |
| 1                             | 1.5                | STAGNI SOLIDI        | 115                               | 200                | 300                  | 1.5  | 95                                     | 2   |
| 1                             | 1.6                | LUBRIFICANTI         | 137                               | 50                 | 600                  | 12   | 489                                    | 6.5 |
| 1                             |                    | FOSFITI              | 137                               | 150                | 450                  | 3    | 279                                    |     |
| 1                             | 1.7                | INTERMEDI LMM        | 133                               | 20                 | 400                  | 20   | 776                                    | 35  |
| 1                             |                    |                      | 134                               | 20                 | 560                  | 28   |  |     |
| 1                             | 1.8                | INTERMEDI SN LIQUIDI | 136                               | 10                 | 240                  | 24   | 2351                                   | 11  |
| 1                             |                    |                      | 139                               | 85                 | 1275                 | 15   |  |     |
| 1                             |                    |                      | 142                               | 220                | 880-2200             | 4-10 |  |     |

Tabella B1 – Capacità produttiva

**Note:**

La Ditta dichiara che:

- la capacità impiantistica è basata su 230 giornate lavorative, con una disponibilità dei singoli impianti di 220 giornate;
- gli impianti possono produrre più tipologie di prodotti;
- i valori riportati in tabella sono pertanto stimati, in funzione della suddivisione delle giornate lavorative disponibili sulle varie categorie di prodotto secondo una stima degli ultimi anni e sono suscettibili di variazioni.
- L'impianto 112 sarà sostituito dall'impianto 114

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

## B.2 Materie prime

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

| N. ordine prodot. | Materia Prima   | Classe di pericolosità    | Stato fisico | Quantità specifica** (kg/t) | Modalità di stoccaggio  | Tipo di deposito e di confinamento   | Quantità massima di Stoccaggio (t.) |
|-------------------|-----------------|---------------------------|--------------|-----------------------------|---|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 1.1               | ACIDO ORGANICO  | Corrosivo                 | Liquido      | 1,22                        | cisterne  | All'aperto in bacini di contenimento | 200                                 |
| 1.1               |                 | Pericoloso per l'ambiente |              | 2,92                        |   |                                      |                                     |
| 1.1               |                 | Xi, Xn                    |              | 242,42                      |   |                                      |                                     |
| 1.2               |                 | Corrosivo                 |              | 4,49                        |   |                                      |                                     |
| 1.2               |                 | Non pericoloso            |              | 11,73                       |   |                                      |                                     |
| 1.4               |                 | Non pericoloso            |              | 4,13                        |   |                                      |                                     |
| 1.5               |                 | Corrosivo                 |              | 187,38                      |   |                                      |                                     |
| 1.7               |                 | Corrosivo                 |              | 80,08                       |   |                                      |                                     |
| 1.7               |                 | Xi, Xn                    |              | 164,52                      |   |                                      |                                     |
| 1.8               |                 | Corrosivo                 |              | 7,45                        |   |                                      |                                     |
| 1.8               | Non pericoloso  | 2,49                      |              |                             |   |                                      |                                     |
| 1.1               | ACIDO ORGANICO  | Xi, Xn                    | Solido       | 9,46                        | Fusti metallici su area impermeab. All'aperto su area impermeabilizz. (1) e/o sacchi, al coperto su area pavimentata (2)  |                                      | 30 (1)                              |
| 1.1               |                 | Pericoloso per l'ambiente |              | 54,78                       |   |                                      |                                     |
| 1.2               |                 | Non pericoloso            |              | 1,46                        |   |                                      |                                     |
| 1.1               | ALCOOL          | Xi                        | Liquido      | 4,15                        | Cisternette   | Area impermeabilizz.                 | 10                                  |
| 1.2               |                 | Facilmente infiammabile   |              | 16,87                       | Serbatoio interrato   | All'aperto su area impermeabilizz    | 20                                  |
| 1.2               |                 | Non pericoloso            |              | 1,00                        |   |                                      |                                     |
| 1.8               |                 | Non pericoloso            |              | 2,75                        | Fusti metall. Su area imperm.   | Al coperto, area pavimentata         | 25                                  |
| 1.6               |                 | Non pericoloso            |              | 122,58                      |   |                                      |                                     |
| 1.1               | ALTRI ADDITTIVI | Pericoloso per l'ambiente | Liquido      | 7,42                        | silos   | All'aperto, area impermeabilizzata   | 40                                  |
| 1.1               |                 | Non pericoloso            |              | 6,01                        |   |                                      |                                     |
| 1.2               |                 | Non pericoloso            |              | 2,79                        |   |                                      |                                     |
| 1.1               | ALTRI ADDITTIVI | Non pericoloso            | Solido       | 27,04                       | In big bags, al coperto su area impermeabilizz. (1) e/o In sacchi, al coperto su area impermeabilizzata (2) e/o in fusti all'aperto su area impermeabilizzata (3) |                                      | 50 (1)                              |
| 1.2               |                 | Non pericoloso            |              | 3,70                        |   |                                      |                                     |
| 1.3               |                 | Non pericoloso            |              | 839,26                      |   |                                      |                                     |
| 1.4               |                 | Non pericoloso            |              | 402,90                      |   |                                      |                                     |
| 1.5               |                 | Non pericoloso            |              | 18,80                       |   |                                      |                                     |
| 1.7               |                 | Non pericoloso            |              | 4,94                        |   |                                      |                                     |
| 1.1               | ESTERI          | Non pericoloso            | Liquido      | 9,39                        | Cisternette   | Al coperto, area impermeabilizzata   | 10                                  |
| 1.2               |                 | Tossico                   |              | 533,30                      |   |                                      |                                     |
| 1.7               |                 | Non pericoloso            |              | 32,85                       | Fusti metall. Su area imperm.   | Al coperto, area impermeabilizzata   | 50                                  |
| 1.8               |                 | Pericoloso per l'ambiente |              | 0,87                        |   |                                      |                                     |

|     |                      |                           |         |        |   |                                       |     |
|-----|----------------------|---------------------------|---------|--------|---|---------------------------------------|-----|
| 1.8 |                      | Non pericoloso            |         | 10,84  | cisterna  | All'aperto, in bacino di contenimento | 150 |
| 1.1 | FOSFITO ORGANICO     | Pericoloso per l'ambiente | Liquido | 125,98 | Cisternette   | area impermeabilizz.                  | 50  |
| 1.1 |                      | Xi, Xn                    |         | 69,44  |   |                                       |     |
| 1.2 |                      | Pericoloso per l'ambiente |         | 8,37   | cisterna  | All'aperto, in bacino di contenimento | 200 |
| 1.6 |                      | Pericoloso per l'ambiente | 430,54  |        |   |                                       |     |
| 1.7 |                      | Pericoloso per l'ambiente | 128,38  | fusti  | area impermeabilizz.  | 120                                   |     |
| 1.1 |                      | Pericoloso per l'ambiente | 0,15    |        |   |                                       |     |
| 1.1 | OSSIDI/CLORURI INORG | Tossico                   | Solido  | 47,81  | Sacchi  | Al coperto, area impermeabilizzata    | 110 |
| 1.1 |                      | Pericoloso per l'ambiente |         | 40,63  |   |                                       |     |
| 1.1 |                      | Xn                        |         | 4,96   |   |                                       |     |
| 1.3 |                      | Non pericoloso            |         | 264,17 |   |                                       |     |
| 1.7 |                      | Tossico                   |         | 331,02 |   |                                       |     |
| 1.7 |                      | Pericoloso per l'ambiente |         | 60,39  |   |                                       |     |
| 1.1 | OSSIDI/CLORURI INORG | Corrosivo                 | Liquido | 7,59   | Cisterna, all'aperto su bacini di contenimento (1)<br>e/o<br>cisternette al coperto su area pavimentata (2) | 200 (1)<br>60 (2)                     |     |
| 1.2 |                      | Corrosivo                 |         | 364,65 |   |                                       |     |
| 1.8 |                      | Corrosivo                 |         | 450,32 |   |                                       |     |
| 1.1 | SOLVENTE             | Facilmente infiammabile   | Liquido | 69,40  | In fusti (1)<br>e cisternette (2)<br>su area impermeabilizzata  | 80 (1)<br>30 (2)                      |     |
| 1.1 |                      | Non pericoloso            |         | 148,24 |   |                                       |     |
| 1.2 |                      | Non pericoloso            |         | 60,69  |   |                                       |     |
| 1.3 |                      | Non pericoloso            |         | 22,85  |   |                                       |     |
| 1.4 |                      | Non pericoloso            |         | 676,41 |   |                                       |     |
| 1.6 |                      | Non pericoloso            |         | 633,83 |   |                                       |     |
| 1.7 |                      | Non pericoloso            |         | 176,42 |   |                                       |     |
| 1.1 |                      | Non pericoloso            | Solido  | 4,56   |   |                                       |     |
| 1.2 | ANIDRIDI             | Corrosivo                 | Solido  | 23,69  | in sacchi al coperto, su area impermeabilizzata   | 40                                    |     |
| 1.5 |                      | Corrosivo                 |         | 45,00  |   |                                       |     |
| 1.7 | ANIDRIDI             | Xn                        | Gassoso | 70,62  | In cisterna,<br>all'aperto su bacino di contenimento  | 10                                    |     |
| 1.2 | COMP. ORGANOSTANN.   | Pericoloso per l'ambiente | Solido  | 24,53  | Big bags  | Al coperto, su area impermeabilizzata | 80  |
| 1.2 |                      | Nocivo                    |         | 10,77  |   |                                       |     |
| 1.5 |                      | Pericoloso per l'ambiente |         | 92,80  |   |                                       |     |
| 1.5 |                      | Non pericoloso            |         | 695,66 |   |                                       |     |
| 1.8 | COMP. ORGANOSTANN.   | Tossico                   |         | 0,64   |   |                                       |     |

|     |                       |                           |         |        |       |                                      |    |
|-----|-----------------------|---------------------------|---------|--------|-------|--------------------------------------|----|
| 1.8 | COMP.<br>ORGANOSTANN. | Molto tossico             | Liquido | 222,66 | fusti | all'aperto su area impermeabilizzata | 40 |
| 1.8 | COMP.<br>ORGANOSTANN. | Pericoloso per l'ambiente | Liquido | 315,07 |       |                                      |    |

| MATERIE PRIME AUSILIARIE |  |                        |              |                             |                        |                                    |                                     |
|--------------------------|--|------------------------|--------------|-----------------------------|------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| N. ordine prodotto       | Composizione chimica delle Materie Prime | Classe di pericolosità | Stato fisico | Quantità specifica** (kg/t) | Modalità di stoccaggio | Tipo di deposito e di confinamento | Quantità massima di Stoccaggio (Kg) |
| tutti                    | Acido cloridrico 30%                     | Corrosivo              | Liquido      | 0,47                        | Fusti                  | Al coperto in area pavimentata     | 1000                                |
| tutti                    | Ipoclorito di sodio                      | Corrosivo              | Liquido      | 0,58                        | Sacchi                 | Al coperto in area pavimentata     | 2000                                |
| tutti                    | Idrossido di sodio                       | Corrosivo              | Solido       | 0.03                        | Cisternette            | Al coperto in area pavimentata     | 3000                                |
| tutti                    | Acqua ossigenata 35%                     | Comburente e corrosivo | Liquido      | 1,23                        | Cisternette            | Al coperto in area pavimentata     | 4000                                |
| tutti                    | Celite                                   | Non definito           | Solido       | 3.00                        | Sacchi                 | Al coperto in area pavimentata     | 12000                               |
| tutti                    | Cloruro Ferrico                          | Corrosivo              | Liquido      | 0,89                        | Cisterna               | Al coperto in area pavimentata     | 3000                                |
| tutti                    | Idrossido di calcio                      | Corrosivo              | Solido       | 0,78                        | Sacchi                 | Al coperto in area pavimentata     | 3000                                |
| tutti                    | Olio lubrificante                        | Non pericoloso         | Liquido      | 0,004                       | Fusti                  | Al coperto in area pavimentata     | --                                  |
| tutti                    | Olio diatermico                          | Non pericoloso         | Liquido      | 0,06                        | Fusti                  | Al coperto in area pavimentata     | 200                                 |
| tutti                    | Gasolio                                  | Infiammabile           | Liquido      | 1,24                        | Cisternette            | Al coperto in area pavimentata     | 2000                                |

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

**Tabella B2 – Caratteristiche materie prime**

**Note: (\*)**

La ditta dichiara che:

la classe di pericolosità è riferita a quanto indicato nella Scheda di sicurezza, partendo dalla classificazione per il trasporto di merci pericolose indicata al punto 14, dove non esiste tale classificazione ci si è riferiti a quella indicata ai punti 3 e 15. Dove non esiste tale classificazione si è riportata la dicitura "Non pericoloso"

## B.3 Risorse idriche ed energetiche

### B.3.1. 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> ) |                                 |
| <b>Pozzo</b>      | 69000                      | 70000                            |                                 |
| <b>Acquedotto</b> |                            |                                  | 8500                            |

**Tabella B3 – Approvvigionamenti idrici**

La ditta Baerlocher Italia S.p.A. utilizza acqua proveniente dall'acquedotto pubblico per usi civili, mentre utilizza acqua proveniente da proprio pozzo privato per i processi produttivi e di raffreddamento. Il bilancio idrico è stato schematizzato come segue:

Per l'anno 2005 la ditta ha fornito i seguenti consumi idrici:

| Acqua in entrata (m3) | Quantità evaporata per produzione vapore (stima m3) | Quantità perdite (stima m3) | Quantità acqua di raffreddamento in uscita (m3) | Acqua in uscita dal depuratore (m3) |
|-----------------------|---|-----------------------------|---|-------------------------------------|
| 147.460 circa         | 2949.2  | 81,8                        | 38.000  | 106.429                             |

Il prospetto seguente illustra il bilancio idrico del complesso produttivo in termini percentuali:

|                       | %     |
|-----------------------|-------|
| OUT PRODUZIONE        | 72.17 |
| OUT RAFFREDDAMENTO    | 25,8  |
| OUT PRODUZIONE VAPORE | 2     |
| OUT PERDITE           | 0.06  |
| Totale                | 100   |

**Tabella B4 – Bilancio idrico**

### **B.3.2. Produzione di energia**

Le unità di produzione di energia termica presenti all'interno dello stabilimento (sia per i fini produttivi che per il riscaldamento dei reparti e degli uffici/laboratori) hanno le seguenti caratteristiche:

| Sigla unità | Identif.attivita' IPPC e NON IPPC | Anno costruz. | Tipo di macchina                         | Tipo di generatore  | Tipo di impiego   | Fluido termovettore | T. camera combust. (°C) | Rend % | Sigla emissione |
|-------------|-----------------------------------|---------------|--|---|-------------------|---------------------|-------------------------|--------|-----------------|
| M1          | 1                                 | 1996          | Generatore di calore per olio diatermico | Fluido diatermico a struttura multitubolare                       | Produz. di calore | Olio diatermico     | 240                     | 92     | E5              |
| M2          | 1                                 | 1990          | Generatore di calore per olio diatermico | Fluido diatermico a struttura monotubolare a circolazione forzata | Produz. di calore | Olio diatermico     | 240                     | 78.05  | E57             |
| M3          | 1                                 | 1991          | Generatore di calore per olio diatermico | Fluido diatermico a struttura monotubolare a circolazione forzata | Produz. di calore | Olio diatermico     | 240                     | 80     | E19             |
| M4          | 1                                 | 1978          | Generatore di gas caldi a fiamma diretta | Fluido diatermico a struttura monotubolare a circolazione forzata | Produz. di calore | Olio diatermico     | 240                     | 78.05  | E58             |

|    |   |      |                                |                         |  |       |    |       |     |
|----|---|------|--------------------------------|-------------------------|--|-------|----|-------|-----|
| M5 | 1 | 2003 | Caldaia produzione acqua calda | ad inversione di fiamma | produzione acqua calda degli uffici/laboratori | Acqua | 80 | 93.06 | E64 |
| M6 | 1 | 1985 | Caldaia produzione acqua calda | ad inversione di fiamma | produzione acqua calda degli uffici/laboratori | Acqua | 80 | 93.05 | E65 |

**Tabella B5 – Caratteristiche delle unità di produzione di energia termica**

| Combustibile                      |                        |                 |                 |          | Energia termica     |                          |
|-----------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------|----------|---------------------|--------------------------|
| Identif.attivita' IPPC e NON IPPC | Tipologia combustibile | Quantita' annua | U.M.            | Impianto | Potenza impianto KW | Energia termica KWh/anno |
| 1                                 | metano                 | 885633          | METRI CUBI/ANNO | M1       | 5810                | 8843500                  |
| 1                                 | metano                 | 93353           | METRI CUBI/ANNO | M2       | 700                 | 932200                   |
| 1                                 | metano                 | 2000            | METRI CUBI/ANNO | M3       | 233                 | 19970                    |
| 1                                 | metano                 | 30922           | METRI CUBI/ANNO | M4       | 700                 | 308750                   |
| 1                                 | metano                 | 97068           | METRI CUBI/ANNO | M5       | 289.7               | 969300                   |
| 1                                 | metano                 | 3300            | METRI CUBI/ANNO | M6       | 290                 | 32950                    |

**Tabella B6 – produzione di energia termica**

### **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) |
|----------|-----------------|-------------------|----------------|
| Tutti    | 555,4           | 201,6             | 757            |

**Tabella B6 – Consumi energetici specifici**

Di seguito vengono riportati i consumi specifici di energia, relativi agli anni precedenti.

| Prodotto | Consumo di energia per unità di prodotto |       |       |                   |      |      |                |       |       |
|----------|--|-------|-------|-------------------|------|------|----------------|-------|-------|
|          | Termica (KWh/t)                          |       |       | Elettrica (KWh/t) |      |      | Totale (KWh/t) |       |       |
|          | 2002                                     | 2003  | 2004  | 2002              | 2003 | 2004 | 2002           | 2003  | 2004  |
| Tutti    | 526,8                                    | 516,5 | 544,2 | 200               | 203  | 194  | 726,8          | 719,5 | 738,2 |

Tabella B7– Consumi energetici specifici relativi agli ultimi anni

## B.4 Cicli produttivi

La ditta Baerlocher Italia S.p.A. esercita l'attività di produzione e di commercializzazione di stabilizzanti e additivi per materie plastiche.

La produzione è organizzata su due reparti, differenziati per lo stato fisico dei prodotti finiti, e precisamente:

- Reparto Liquidi;
- Reparto Polveri, in cui si preparano composti solidi.

### Reparto Liquidi

In questo reparto vengono prodotti dei preparati a base di esteri e sali metallici (cadmio, piombo, bario, zinco,

calcio, magnesio, potassio, alluminio, litio, sodio e stagnoalchili) di acidi organici, in veicolo costituito prevalentemente da solvente organico. Nel corso della preparazione, ai materiali di base vengono aggiunte sostanze con proprietà antiossidanti, lubrificanti, chelanti.

Le materie prime sono prelevate dagli stoccaggi di magazzino, e più precisamente:

- in serbatoio per i prodotti di maggior consumo (solventi organici, oli minerali, fosfiti organici, tioesteri, esteri ed acidi organici, idrossido di sodio);
- in fusti e/o cisternette (esteri, oli minerali, solventi organici, fosfiti organici);
- in sacchi e/o sacconi (acidi organici, additivi organici, idrossidi/ossidi metallici di bario, calcio, zinco, magnesio, litio, potassio, alluminio, sodio).

La lavorazione delle materie prime implica per tutti gli impianti delle reazioni chimiche e, più precisamente, reazioni di salificazione, esterificazione e transesterificazione. Tutte le reazioni vengono svolte a pressione atmosferica e, nei casi peggiori al fine della valutazione del rischio, con sviluppi esotermici di modesta entità.

Gli impianti esistenti sono identificati dalla Ditta tramite le seguenti sigle numeriche:

- 133 (imp. Produttivo per mixed metals non contenenti né piombo, né cadmio) e relativi intermedi; (diagramma di flusso- Figura B1.11);
- 134 (imp. Produttivo per mixed metals contenenti bario, piombo, zinco e cadmio) e relativi intermedi; (diagramma di flusso- Figura B1.5);
- 135 (impianto produttivo per alchilstagnimercapturi) e relativi intermedi; (diagramma di flusso- Figura B1.6);
- 136 (impianto produttivo per alchilstagnimercapturi) e relativi intermedi; (diagramma di flusso- Figura B1.7);
- 137 (impianto produttivo per lubrificanti e fosfiti organici) e relativi intermedi; (diagramma di flusso- Figura B1.11);
- 139 (impianto produttivo per carbossilati di stagnoalchili ed esteri organici) e cloruri di stagno alchili; (diagrammi di flusso- Figure B1.12 a, B1.12 b, B1.12 c);
- 142 (imp. Produttivo per cloruri di stagnoalchili, quali intermedi di sintesi) e cloruri di stagno alchili. (diagramma di flusso – Figura B1.8).

I prodotti finiti sono trasferiti, tramite pompe, alla stazione di confezionamento, atta al riempimento di fusti, di contenitori da 1000 litri, o al caricamento in cisterna. Segue infine il magazzinaggio e la spedizione.

## **MODIFICA CICLO PRODUTTIVO: IMPIANTO DI RECUPERO SOLUZIONE DI CLORURO DI SODIO**

### **Origine della soluzione**

La soluzione deriva dagli impianti 135 (Diagramma B1.6 Reazione R2) 136 (Diagramma B1.7 Reazione R2) e 139 (Diagramma B1.12 Reazione R3). La medesima deriva dalla separazione delle fasi di reazione, fase organica e fase acquosa, ed è composta da una soluzione salina di cloruro di sodio al 23-25%, contenente residui di prodotto organostannico e tracce di materie prime non reagite.

Questa soluzione rappresenta di fatto un prodotto di reazione, al quale prodotto è associato un valore secondario ma comunque non trascurabile. In considerazione di ciò e delle possibilità concrete di impiego in altro ciclo tecnologico, la soluzione di cloruro di sodio viene introdotta nel mercato industriale già dagli anni 1990. La ditta, ritenendo che tale prodotto di reazione possa configurarsi come sottoprodotto ai sensi dell'art. 183 del D.Lgs. 03/04/2006, n. 152, nel rispetto delle condizioni ivi stabilite, contestualmente alla domanda AIA ha richiesto l'autorizzazione per la modifica del ciclo produttivo, inserendo la fase di recupero della soluzione sopra citata.

### **Ciclo di recupero del prodotto contenuto nella soluzione salina**

Il residuo di prodotto organostannico, di interesse per la produzione, viene recuperato in varie fasi di sedimentazione in serbatoio ed in ultimo per filtrazione su filtro pressa.

La parte di prodotto recuperata nelle fasi di sedimentazione viene riunita al prodotto in lavorazione, la parte di prodotto recuperata nella fase di filtrazione viene unita ai prodotti cosiddetti "di seconda scelta".

La fase di filtrazione consiste in:

- raccolta della soluzione da trattare in un tino agitato;
- dosaggio di acqua ossigenata per favorire la precipitazione del residuo di prodotto organostannico;
- filtrazione su filtropressa;
- invio della soluzione salina al serbatoio di stoccaggio finale;
- recupero del prodotto mediante raccolta del pannello filtrante.

Da quest'ultima fase di filtrazione non vengono effettuati ulteriori recuperi di prodotto organostannico e pertanto si può ritenere concluso il ciclo produttivo.

### **Ciclo di trattamento della soluzione salina al fine del recupero**

L'impianto di ultimo recupero del residuo di prodotto organostannico contenuto nella soluzione di cloruro di sodio è situato in un locale della soluzione Buttner ed è dedicato esclusivamente al recupero di prodotto; esso comprende anche serbatoi posti presso l'area servizi ecologici dello stabilimento. Il dosaggio di acqua ossigenata e la filtrazione finale permettono di ridurre al minimo la concentrazione dei composti organostannici, particolarmente quelli relativamente più solubili in acqua (le analisi storiche mostrano concentrazioni < 5mg/l per il monoalchilstagno e < 0,1µg/l per il tributilstagno).

Al termine della fase di filtrazione potrà essere effettuata una ulteriore correzione del pH direttamente nel serbatoio di stoccaggio della soluzione, mediante aggiunte di idrossido di sodio al 10%.

Il laboratorio interno verifica i parametri più significativi della soluzione salina, mediante modifiche analitiche convalidate, al fine di tenere sotto controllo l'efficacia del trattamento.

### **Punti di emissione in atmosfera interessati**

I punti di emissione interessati alla produzione del sottoprodotto "soluzione di cloruro di sodio" sono contrassegnati **E4**, **E37** ed **E45** (questi ultimi due sono relativi alle ultime fasi produttive atte a recuperare il residuo di prodotto insolubile veicolato dalla soluzione salina).

La seguente tabella riporta i dati relativi alle capacità produttive di questo ulteriore ciclo produttivo

| N. ordine attività IPPC e non | N. ordine prodotto | Sottoprodotto                 | Capacità produttiva dell'impianto |                    |                      |     |  |      |
|-------------------------------|--------------------|-------------------------------|-----------------------------------|--------------------|----------------------|-----|--|------|
|                               |                    |                               | linea                             | Giorni di utilizzo | Capacità di progetto |     | Capacità effettiva di esercizio (2005) |      |
|                               |                    |                               |                                   |                    | t/a                  | t/g | t/a                                    | t/g  |
| 1                             | 1.9                | Soluzione di cloruro di sodio | 135                               | 220                | 3080                 | 14  | 3622                                   | 16,5 |
| 1                             |                    |                               | 136                               | 220                | 3080                 | 14  |  |      |
| 1                             |                    |                               | 139                               | 220                | 100                  | 0,5 | --                                     | --   |

Tabella B2.a – Capacità produttiva

A seguito della modifica del ciclo produttivo, la precedente tabella B2 viene modificata come di seguito esposto (le modifiche sono in grassetto):

| N. ordine prodot. | Materia Prima   | Classe di pericolosità    | Stato fisico | Quantità specifica** (kg/t) | Modalità di stoccaggio   | Tipo di deposito e di confinamento   | Quantità massima di Stoccaggio (t.) |
|-------------------|-----------------|---------------------------|--------------|-----------------------------|--|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 1.1               | ACIDO ORGANICO  | Corrosivo                 | Liquido      | 1,22                        | cisterne   | All'aperto in bacini di contenimento | 200                                 |
| 1.1               |                 | Pericoloso per l'ambiente |              | 2,92                        |  |                                      |                                     |
| 1.1               |                 | Xi, Xn                    |              | 242,42                      |  |                                      |                                     |
| 1.2 / 1.9         |                 | Corrosivo                 |              | 4,49                        |  |                                      |                                     |
| 1.2 / 1.9         |                 | Non pericoloso            |              | 11,73                       |  |                                      |                                     |
| 1.4               |                 | Non pericoloso            |              | 4,13                        |  |                                      |                                     |
| 1.5               |                 | Corrosivo                 |              | 187,38                      |  |                                      |                                     |
| 1.7               |                 | Corrosivo                 |              | 80,08                       |  |                                      |                                     |
| 1.7               |                 | Xi, Xn                    |              | 164,52                      |  |                                      |                                     |
| 1.8               |                 | Corrosivo                 |              | 7,45                        |  |                                      |                                     |
| 1.8               |                 | Non pericoloso            |              | 2,49                        |  |                                      |                                     |
| 1.1               | ACIDO ORGANICO  | Xi, Xn                    | Solido       | 9,46                        | Fusti metallici su area impermeab. all'aperto su area impermeabilizz. (1) e/o sacchi, al coperto su area pavimentata (2) |                                      | 30 (1)                              |
| 1.1               |                 | Pericoloso per l'ambiente |              | 54,78                       |  |                                      |                                     |
| 1.2 / 1.9         |                 | Non pericoloso            |              | 1,46                        |  |                                      |                                     |
| 1.1               | ALCOOL          | Xi                        | Liquido      | 4,15                        | Cisternette  | Area impermeabilizz.                 | 10                                  |
| 1.2 / 1.9         |                 | Facilmente infiammabile   |              | 16,87                       | Serbatoio interrato  | All'aperto su area impermeabilizz    | 20                                  |
| 1.2 / 1.9         |                 | Non pericoloso            |              | 1,00                        |  |                                      |                                     |
| 1.8               |                 | Non pericoloso            |              | 2,75                        | Fusti metall. su area imperm.  | Al coperto, area pavimentata         | 25                                  |
| 1.6               |                 | Non pericoloso            |              | 122,58                      |  |                                      |                                     |
| 1.1               | ALTRI ADDITTIVI | Pericoloso per l'ambiente | Liquido      | 7,42                        | silos  | All'aperto, area impermeabilizzata   | 40                                  |
| 1.1               |                 | Non pericoloso            |              | 6,01                        |  |                                      |                                     |
| 1.2 / 1.9         |                 | Non pericoloso            |              | 2,79                        |  |                                      |                                     |
| 1.1               | ALTRI ADDITTIVI | Non pericoloso            | Solido       | 27,04                       | In big bags, al coperto su area impermeabilizz. (1) e/o  |                                      | 50 (1)                              |
| 1.2 / 1.9         |                 | Non pericoloso            |              | 3,70                        |  |                                      |                                     |
| 1.3               |                 | Non pericoloso            |              | 839,26                      |  |                                      |                                     |

|           |                      |                           |         |        |   |                                       |          |                                       |    |
|-----------|----------------------|---------------------------|---------|--------|---|---------------------------------------|----------|---------------------------------------|----|
| 1.4       |                      | Non pericoloso            |         | 402,90 | In sacchi, al coperto su area impermeabilizzata (2)<br>e/o<br>in fusti all'aperto su area impermeabilizzata (3) | 50 (3)                                |          |                                       |    |
| 1.5       |                      | Non pericoloso            | 18,80   |        |   |                                       |          |                                       |    |
| 1.7       |                      | Non pericoloso            | 4,94    |        |   |                                       |          |                                       |    |
| 1.1       | ESTERI               | Non pericoloso            | Liquido | 9,39   | Cisternette   | Al coperto, area impermeabilizzata    | 10       |                                       |    |
| 1.2 / 1.9 |                      | Tossico                   |         | 533,30 | Fusti metall. su area impermeabilizzata   | Al coperto, area impermeabilizzata    |          |                                       |    |
| 1.7       |                      | Non pericoloso            |         | 32,85  |   |                                       | cisterna | All'aperto, in bacino di contenimento | 50 |
| 1.8       |                      | Pericoloso per l'ambiente |         | 0,87   |   |                                       |          |                                       |    |
| 1.8       |                      | Non pericoloso            |         | 10,84  |   |                                       |          |                                       |    |
| 1.1       | FOSFITO ORGANICO     | Pericoloso per l'ambiente | Liquido | 125,98 | Cisternette   | area impermeabilizz.                  | 50       |                                       |    |
| 1.1       |                      | Xi, Xn                    |         | 69,44  |   |                                       |          |                                       |    |
| 1.2 / 1.9 |                      | Pericoloso per l'ambiente |         | 8,37   | cisterna  | All'aperto, su bacino di contenimento | 200      |                                       |    |
| 1.6       |                      | Pericoloso per l'ambiente |         | 430,54 |   |                                       |          |                                       |    |
| 1.7       |                      | Pericoloso per l'ambiente |         | 128,38 | fusti   | area impermeabilizz.                  | 120      |                                       |    |
| 1.1       |                      | Pericoloso per l'ambiente |         | 0,15   |   |                                       |          |                                       |    |
| 1.1       | OSSIDI/CLORURI INORG | Tossico                   | Solido  | 47,81  | Sacchi  | Al coperto, area impermeabilizzata    | 110      |                                       |    |
| 1.1       |                      | Pericoloso per l'ambiente |         | 40,63  |   |                                       |          |                                       |    |
| 1.1       |                      | Xn                        |         | 4,96   |   |                                       |          |                                       |    |
| 1.3       |                      | Non pericoloso            |         | 264,17 |   |                                       |          |                                       |    |
| 1.7       |                      | Tossico                   |         | 331,02 |   |                                       |          |                                       |    |
| 1.7       |                      | Pericoloso per l'ambiente |         | 60,39  |   |                                       |          |                                       |    |
| 1.1       | OSSIDI/CLORURI INORG | Corrosivo                 | Liquido | 7,59   | Cisterna, all'aperto su bacini di contenimento (1)<br>e/o<br>cisternette al coperto su area pavimentata (2)     | 200 (1)                               |          |                                       |    |
| 1.2 / 1.9 |                      | Corrosivo                 |         | 364,65 |   |                                       |          |                                       |    |
| 1.8       |                      | Corrosivo                 |         | 450,32 |   |                                       |          |                                       |    |
| 1.1       | SOLVENTE             | Facilmente infiammabile   | Liquido | 69,40  | In fusti (1)<br>e cisternette (2)<br>su area impermeabilizzata  | 80 (1)<br>30 (2)                      |          |                                       |    |
| 1.1       |                      | Non pericoloso            |         | 148,24 |   |                                       |          |                                       |    |
| 1.2 / 1.9 |                      | Non pericoloso            |         | 60,69  |   |                                       |          |                                       |    |
| 1.3       |                      | Non pericoloso            |         | 22,85  |   |                                       |          |                                       |    |
| 1.4       |                      | Non pericoloso            |         | 676,41 |   |                                       |          |                                       |    |
| 1.6       |                      | Non pericoloso            |         | 633,83 |   |                                       |          |                                       |    |
| 1.7       |                      | Non pericoloso            |         | 176,42 |   |                                       |          |                                       |    |
| 1.1       |                      | Non pericoloso            | 4,56    |        |   |                                       |          |                                       |    |
| 1.2 / 1.9 | ANIDRIDI             | Corrosivo                 | Solido  | 23,69  | in sacchi al coperto, su area impermeabilizzata   | 40                                    |          |                                       |    |
| 1.5       |                      | Corrosivo                 |         | 45,00  |   |                                       |          |                                       |    |
| 1.7       | ANIDRIDI             | Xn                        | Gassoso | 70,62  | In cisterna,<br>all'aperto su bacino di contenimento  | 10                                    |          |                                       |    |

|           |                       |                           |         |        |          |                                       |    |
|-----------|-----------------------|---------------------------|---------|--------|----------|---------------------------------------|----|
| 1.2 / 1.9 | COMP.<br>ORGANOSTANN. | Pericoloso per l'ambiente | Solido  | 24,53  | Big bags | Al coperto, su area impermeabilizzata | 80 |
| 1.2 / 1.9 |                       | Nocivo                    |         | 10,77  |          |                                       |    |
| 1.5       |                       | Pericoloso per l'ambiente |         | 92,80  |          |                                       |    |
| 1.5       |                       | Non pericoloso            |         | 695,66 |          |                                       |    |
| 1.8       | COMP.<br>ORGANOSTANN. | Tossico                   |         | 0,64   |          |                                       |    |
| 1.8       | COMP.<br>ORGANOSTANN. | Molto tossico             | Liquido | 222,66 | fusti    | all'aperto su area impermeabilizzata  | 40 |
| 1.8       | COMP.<br>ORGANOSTANN. | Pericoloso per l'ambiente | Liquido | 315,07 |          |                                       |    |

**Tabella B2/1 – Caratteristiche materie prime, a seguito di modifica del ciclo produttivo**

### **Reparto Polveri**

A partire dall'anno 2004 la ditta dichiara che reparto in oggetto è praticamente dedicato alla sola formulazione di stabilizzanti a base Ca/Zn in quanto La Baerlocher Italia S.p.A. nel 2002 ha deciso di cessare la produzione di additivi in polvere contenenti piombo e cadmio. Di conseguenza la ditta dichiara che gli impianti denominati: 114, "Buttner vecchio" e "Buttner nuovo" sono stati fermati ed attualmente risultano "fuori servizio".

Rimangono attive le torri di miscelazione (T1 e T2 –vedasi diagrammi di flusso – Figure B1.9 e B1.10) in cui vengono pesati e miscelati, secondo formulazione, sali metallici (calcio, magnesio, zinco), plastificanti, lubrificanti ed antiossidanti, onde ottenere il prodotto finito.

Il prodotto finito è trasferito alle stazioni di confezionamento, atte al riempimento di sacchi, sacconi o al caricamento di autocisterne. La ditta dichiara che tutti i trasferimenti del semilavorato e del prodotto finito all'interno del reparto avvengono tramite trasporto pneumatico.

Produzione atipica si configura la preparazione di prodotti pastosi a base di sali di calcio, zinco e litio nell'impianto denominato 112, (diagramma di flusso- Figura B1.3) dove avvengono di norma semplici operazioni di miscelazione. Questo impianto viene inoltre utilizzato saltuariamente per la produzione di una pasta a base di bario, in cui avviene una vera e propria reazione di salificazione.

Nella stessa area dell'impianto denominato 112 è installato l'impianto denominato 115 (diagramma di flusso- Figura B1.4) per la produzione di carbosilati e tioesteri di stagno-alchili, con confezionamento in fustini direttamente a valle dell'impianto.

Le varie attività di stabilimento di tipologia sia industriale, sia civile generano rifiuti sia pericolosi, sia non pericolosi, la cui raccolta è governata da procedura interna scritta.

Vi è inoltre una zona di deposito per attuare lo stoccaggio provvisorio di alcuni rifiuti speciali pericolosi, per i quali la Ditta Baerlocher Italia S.p.a. è autorizzata con Determinazione del Dirigente del Settore Tutela Territoriale e Ambientale della Provincia di Lodi all'esercizio delle operazioni stoccaggio (R13 e D15), presso il luogo di produzione, meglio descritti nel successivo capitolo C.5.

Di seguito viene riportata una tabella riassuntiva dei reparti (magazzini o zone di stoccaggio materie prime in entrata ed in uscita, reparti produttivi, reparti o zone ausiliarie) in cui è suddivisa la Ditta Baerlocher Italia S.p.A.:

| <b>MAGAZZINI O ZONE DI STOCCAGGIO MATERIE PRIME SOLIDE O LIQUIDE IN ENTRATA</b> | <i>riferimento planimetrico</i><br>(Dis. N. LO-98-997<br>Prot. A.R.P.A. 7948<br>Del 05/06/2006) |    | <b>PRINCIPALI TIPOLOGIE DI SOSTANZE O PREPARATI STOCCATI</b>                                 | <i>tipologia di contenitori utilizzati</i> |
|---|---|----|--|--|
| Stoccaggio  | A   | 13 | azoto ed anidride carbonica (Gas compressi liquefatti)                                       | Serbatoi verticali                         |
| Stoccaggio ossido di piombo   | B   | 16 | Ossido di piombo (tossico)   | Silos verticale                            |
| Stoccaggio ossido di cadmio   | B   | 17 | Ossido di cadmio (molto tossico)   | Silos verticale                            |
| Stoccaggio acidi grassi   | B   | 18 | Al momento fuori servizio  | Silos verticali                            |
| Magazzino materie prime   | B   | 34 | Sostanze liquide, Xi, R53  | Fusti ferro                                |
| Parco serbatoi verticali  | B   | 35 | Sostanze liquide, altobollenti, classificate irritanti / corrosive / nocive                  | Serbatoi verticali                         |
| Parco serbatoi interrati  | B   | 36 | Sostanze liquide, classificate irritanti / pericolose per l'ambiente / nocive / infiammabili | Serbatoi interrati                         |
| Deposito esterno di fusti   | B   | 53 | Imballi vuoti  | --   |
| Magazzino   | B   | 43 | Materie prime in genere, Intermedi e prodotti commercializzati                               | Sacchi, fusti e cisternette                |
| Magazzino prodotti polvere  | B   | 4  | Magazzino materie prime solide, alcune irritanti   | Sacchi e big bag                           |
| Stoccaggio temporaneo   | B   | 27 | Stoccaggio temporaneo Tetracloruro di stagno, TBT ed intermedi                               | Fusti ferro                                |
| Stoccaggio prodotti in polvere  | B   | 39 | Polveri alcune corrosive   | Silos                                      |
| Deposito prodotti UTF   | B   | 49 | Materie prime liquide alcune infiammabili  | Fusti e cisternette                        |

| <b>REPARTI PRODUTTIVI</b>                            | <i>riferimento planimetrico</i><br>(Dis. N. LO-98-997<br>Prot. A.R.P.A. 7948<br>Del 05/06/2006) |    | <b>PRINCIPALI TIPOLOGIE DI PRODUZIONE EFFETTUATE</b>                                   |
|--|---|----|--|
| Reparto Pallettizzatore                              | B   | 3  | Confezionamento di prodotti finiti solidi  |
| Reparto Confezionamento big bag                      | B   | 4  | Al momento fuori servizio  |
| Reparto Confezionamento sacchi                       | B   | 6  | Confezionamento di prodotti finiti solidi  |
| Reparto Buttner                                      | B   | 7  | Linea al momento fuori servizio, in funzione solamente la filtrazione di acque saline. |
| Reparto calcio e zinco paste (112)                   | B   | 10 | Sintesi, miscelazione, macinatura, raffinazione e confezionamento                      |
| Reparto stagni in polvere (115)                      | B   | 10 | Sintesi, macinazione, vagliatura e confezionamento.                                    |
| Torre 1  | B   | 12 | Miscelazione, vagliatura e stoccaggio  |
| Torre 2  | B   | 13 | Miscelazione, vagliatura e stoccaggio  |
| Reparto Intermedi Stagni clorurati (142)             | B   | 26 | Sintesi e confezionamento in fusti.  |
| Reparto vecchio confezionamento                      | B   | 27 | Confezionamento di prodotti intermedi e carico materie prime                           |
| Reparto produzione Liquidi (133-134-135-136-137-139) | B   | 28 | Sintesi, distillazione, disidratazione, separazione gravimetrica, filtrazione.         |
| Reparto Sala preparazione                            | B   | 30 | Preparazione materie prime per reparti produttivi                                      |
| Reparto Nuovo confezionamento                        | B   | 45 | Confezionamento di prodotti finiti liquidi   |

| <b>MAGAZZINI O ZONE DI STOCCAGGIO MATERIE SOLIDE O LIQUIDE E PRODOTTI IN USCITA</b> | <i>riferimento planimetrico</i><br>(Dis. N. LO-98-997<br>Prot. A.R.P.A. 7948<br>Del 05/06/2006) |     | <b>PRINCIPALI TIPOLOGIE DI SOSTANZE O PREPARATI STOCCATI</b>           | <i>tipologia di contenitori utilizzati</i> |
|---|---|-----|--|--|
| Magazzino prodotti in polvere   | B   | 3   | Stoccaggio temporaneo prodotti in polvere                              | Sacchi e big bag                           |
| Magazzino prodotti in polvere   | B   | 4   | Stoccaggio definitivo prodotti in polvere                              | Sacchi e big bag                           |
| Magazzino prodotti in polvere   | B   | 14  | Materie prime polveri  | Sacchi e big bag                           |
| Parco serbatoi verticali  | B   | 35  | Prodotti finiti liquidi, alcuni tossici                                | Serbatoi verticali                         |
| Magazzino aperto  | B   | 43  | Prodotti finiti in genere  | Sacchi, fusti e cisternette                |
| Serbatoi stoccaggio prodotti da infustare   | B   | 47  | Prodotti finiti liquidi in genere                                      | Silos verticali                            |
| Silos prodotti finiti (imp. 160)  | C   | 1   | Prodotti in polvere, alcuni irritanti                                  | Silos verticali                            |
| Nuovo magazzino prodotti finiti (prodotti infiammabili)                             | C   | 2/1 | Prodotti finiti e materie prime in genere, in particolare infiammabili | Sacchi, fusti e cisternette                |
| Nuovo magazzino prodotti finiti (prodotti non infiammabili)                         | C   | 2/2 | Prodotti finiti e materie prime in genere                              | Sacchi, fusti, big bag e cisternette       |
| Nuovo magazzino prodotti finiti (prodotti non infiammabili)                         | C   | 2/3 | Prodotti commercializzati  | Sacchi e big bag                           |
| Magazzino prodotti finiti   | D   | 7/1 | TBT, prodotti finiti in genere   | Sacchi, fusti e cisternette                |
| Magazzino prodotti finiti   | D   | 7/2 | Prodotti finiti in genere ed occasionalmente materie prime             | Sacchi, fusti e cisternette                |
| Magazzino prodotti finiti   | D   | 7/3 | Prodotti finiti in genere ed occasionalmente materie prime             | Sacchi, fusti e cisternette                |
| Stoccaggio prodotti non conformi  | D   | 10  |  |  |
| Serbatoi acque saline   | C   | 14  | Soluzione cloruro di sodio   | Serbatoi verticali                         |

| <b>REPARTI O ZONE AUSILIARIE</b>          | <i>riferimento planimetrico</i><br>(Dis. N. LO-98-997<br>Prot. A.R.P.A. 7948<br>Del 05/06/2006) |       |
|---|---|-------|
| Stazione pompaggio rete antincendio       | A   | 2     |
| Locale pompe acqua di raffreddamento      | A   | 3 / 4 |
| Infermeria ed uffici                      | A   | 3/1   |
| Mensa e cucina                            | A   | 6     |
| Laboratori ed uffici                      | A   | 6 / 1 |
| Palazzina uffici                          | A   | 7     |
| Deposito bombole per laboratorio          | A   | 11    |
| Locale preparazione campioni              | B   | 5     |
| Locale compressore aria                   | B   | 15    |
| Locale generatore vapore IMP. 137 e 142   | B   | 21    |
| Locale gruppo elettrogeno                 | B   | 23    |
| locale pozzo acqua raffreddamento         | B   | 38    |
| Officina meccanica                        | B   | 40    |
| Officina elettrica                        | B   | 41    |
| magazzino ricambi                         | B   | 42    |
| Locale per riscaldamento fusti            | B   | 44    |
| Colonne abbattimento a carboni attivi     | B   | 52    |
| torri carboni attivi impianto depurazione | C   | 4     |
| locali impianto depurazione               | C   | 7     |
| Deposito bombole gas per officina         | D   | 2     |

|  |   |     |
|--|---|-----|
| serbatoio liquido schiumogeno antincendio              | D | 4   |
| Magazzino materiali manutenzione                       | D | 6   |
| deposito rifiuti                                       | D | 8   |
| Locale centrale termica riscaldamento uffici           | A | 3/3 |
| Locale caldaia impianto stagni clorurati               | B | 25  |
| locale generatore vapore e impianto demineralizzazione | C | 12  |
| Torre 3 – filtrazione                                  | B | 11  |

La ditta dichiara che:

1) la collocazione delle materie prime e dei prodotti finiti non è fissata rigidamente. Salvo alcuni casi dove le sostanze od i preparati, in funzione della pericolosità, sono tenuti costantemente in un punto ben preciso, in tutti gli altri si adotta un criterio di flessibilità in relazione all'incremento di uno stoccaggio rispetto ad un altro. Pertanto è possibile che nel magazzino normalmente destinato a prodotti finiti possano esservi stoccate transitoriamente anche alcune materie prime.

2) per i motivi espressi nella nota 1) la tipologia di sostanza e/o preparato immagazzinata è comune a tutte le aree di magazzino (salvo alcuni casi particolari come la soda al 30% che è contenuta in un solo serbatoio in C12, il TBT che è immagazzinato solo in D 7/1 e le materie prime infiammabili che sono immagazzinate in prevalenza in C2/1). Per la tipologia di materie prime si rimanda anche all'allegato 2 – tabella di corrispondenza categorie omogenee materie prime e composizione chimica (Richieste n. 5 e 6 di integrazione alla documentazione tecnica)

3) l'impianto 114 entrerà in esercizio al posto dell'impianto 112

Gli schemi seguenti mostrano le funzioni fondamentali dei processi produttivi e le loro interconnessioni logiche:

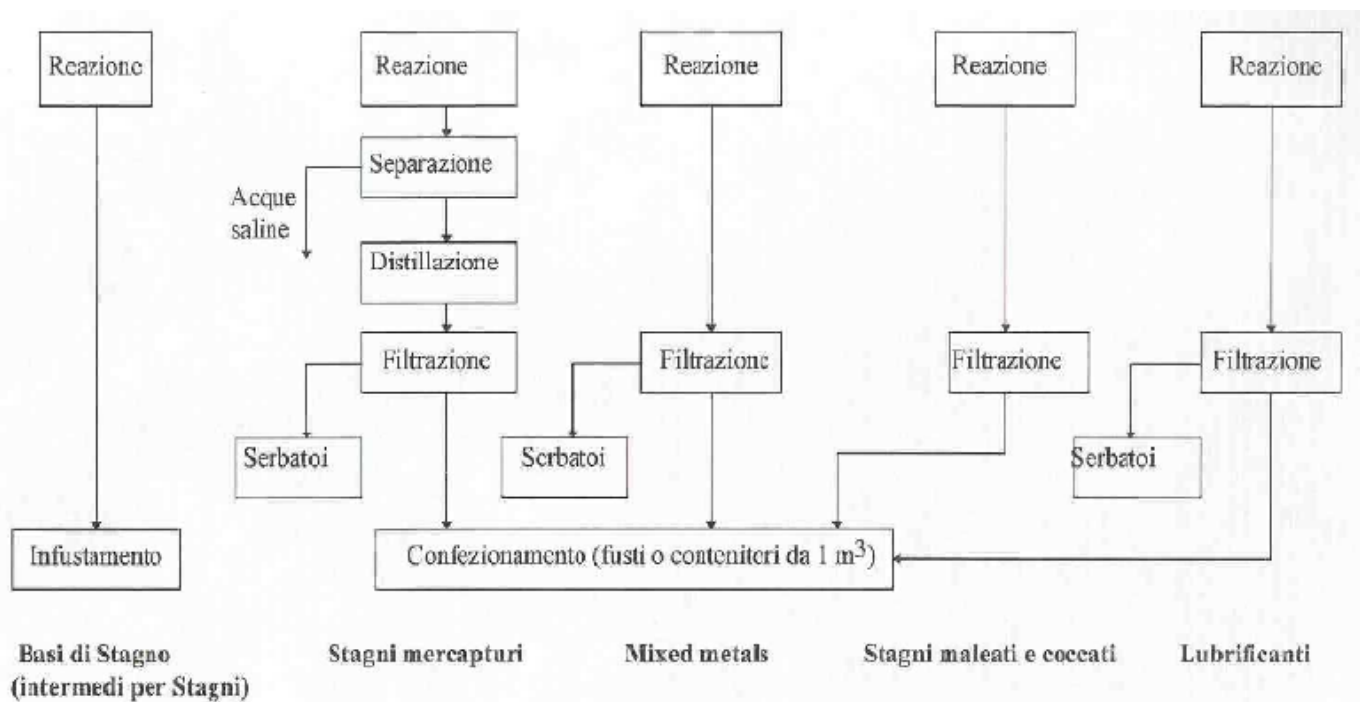


Figura B1.1 – Schema a blocchi Reparto Liquidi

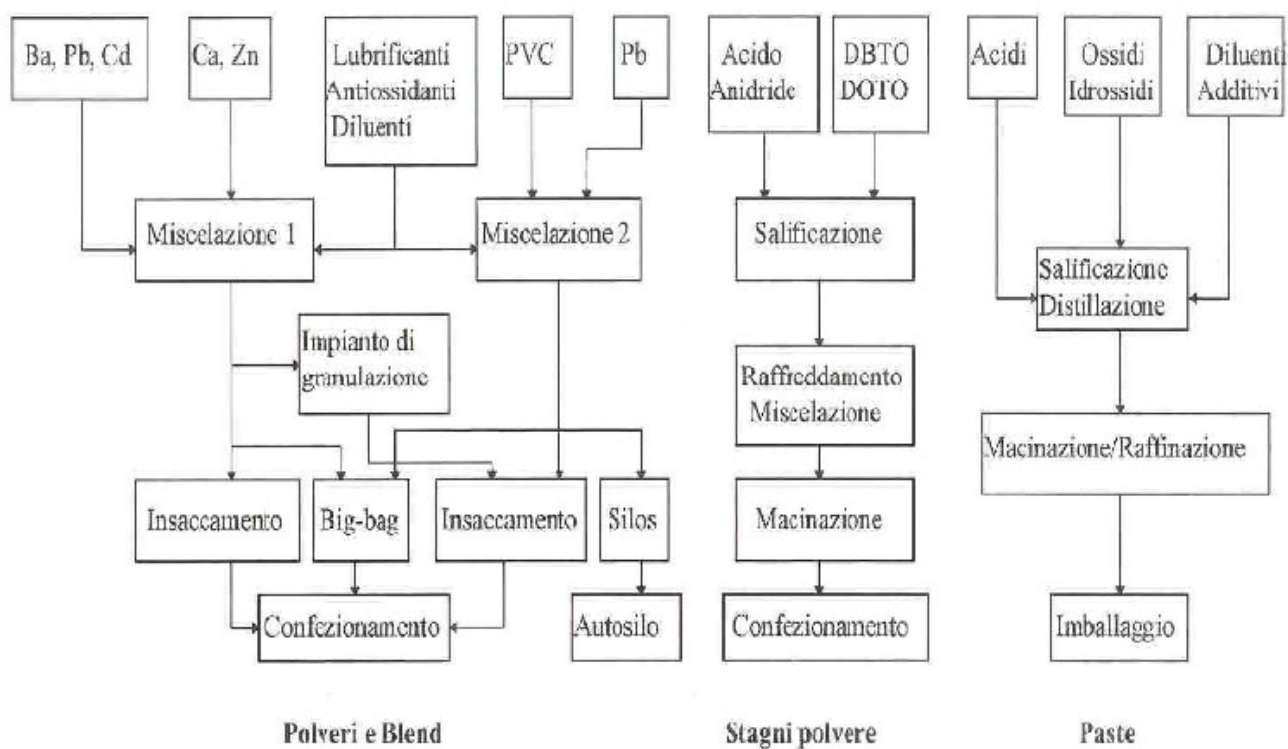
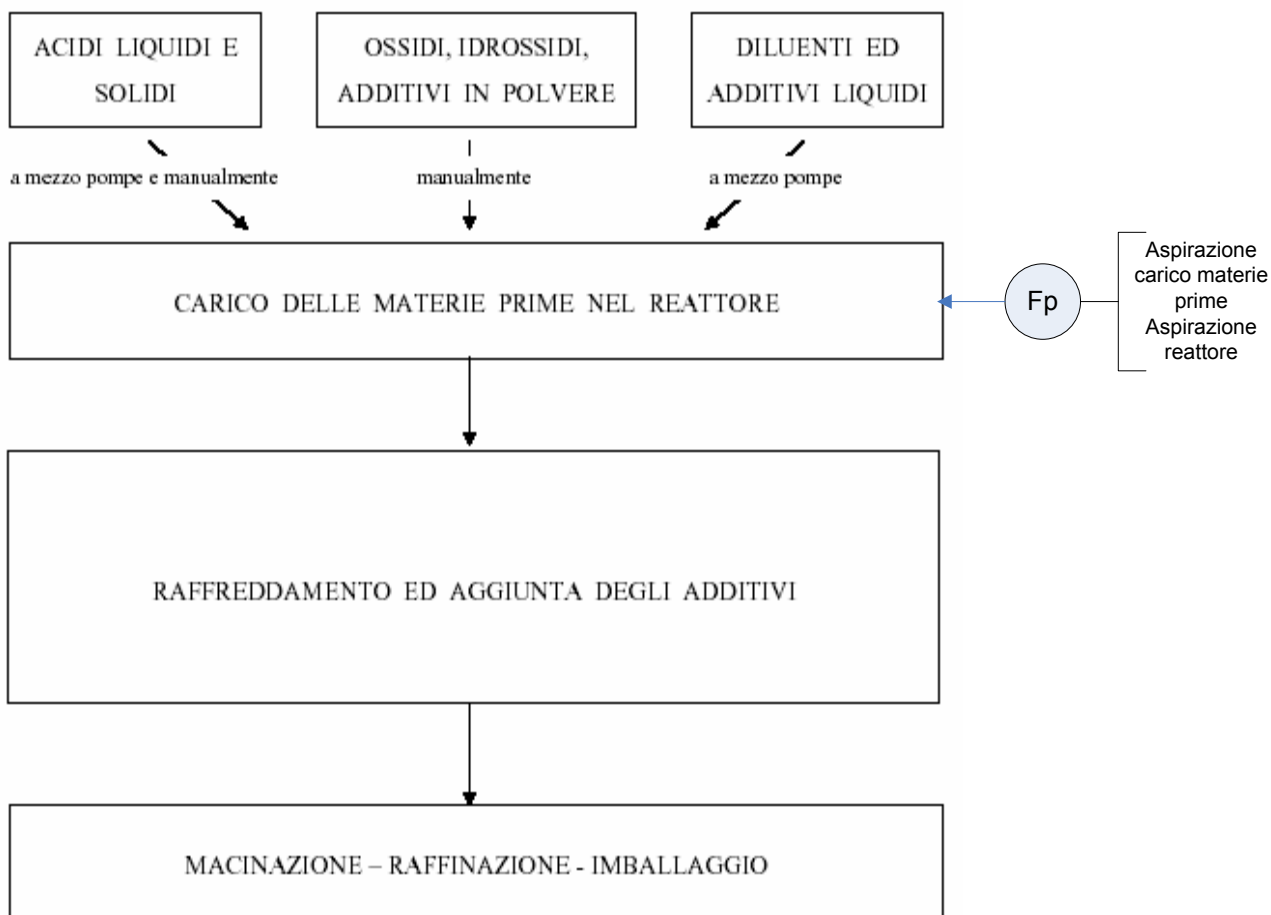


Figura B1.2 – Schema a blocchi Reparto Polveri



**Figura B1.3 – Diagramma di flusso impianto “112”  
che verrà sostituito dall’impianto 114**

| Sigla Emissione | Sigla Provenienza | Descrizione                        |
|-----------------|-------------------|------------------------------------|
| E209            | M9                | Sfiato reattore 112 <sup>(1)</sup> |
| E210            | M9                | Cappa Reattore 112 <sup>(2)</sup>  |

(1): per reattore 114 verrà convogliato in E25

(2): l'emissione E210 resterà anche per il reattore 114

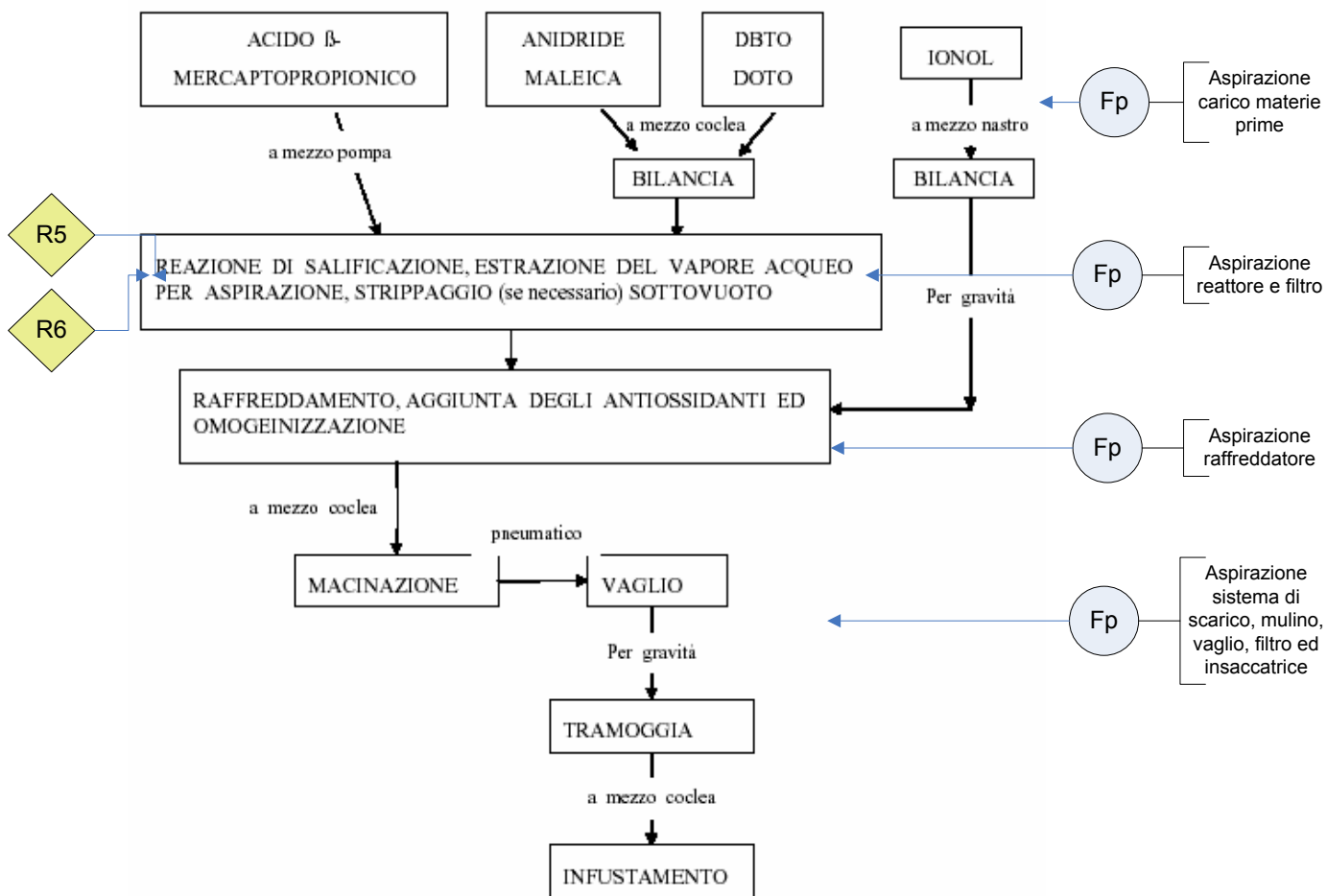


Figura B1.4 – Diagramma di flusso impianto “115”

| Sigla Emissione | Sigla Provenienza | Descrizione              |
|-----------------|-------------------|--------------------------|
| E32             | M8                | Aspirazione impianto 115 |

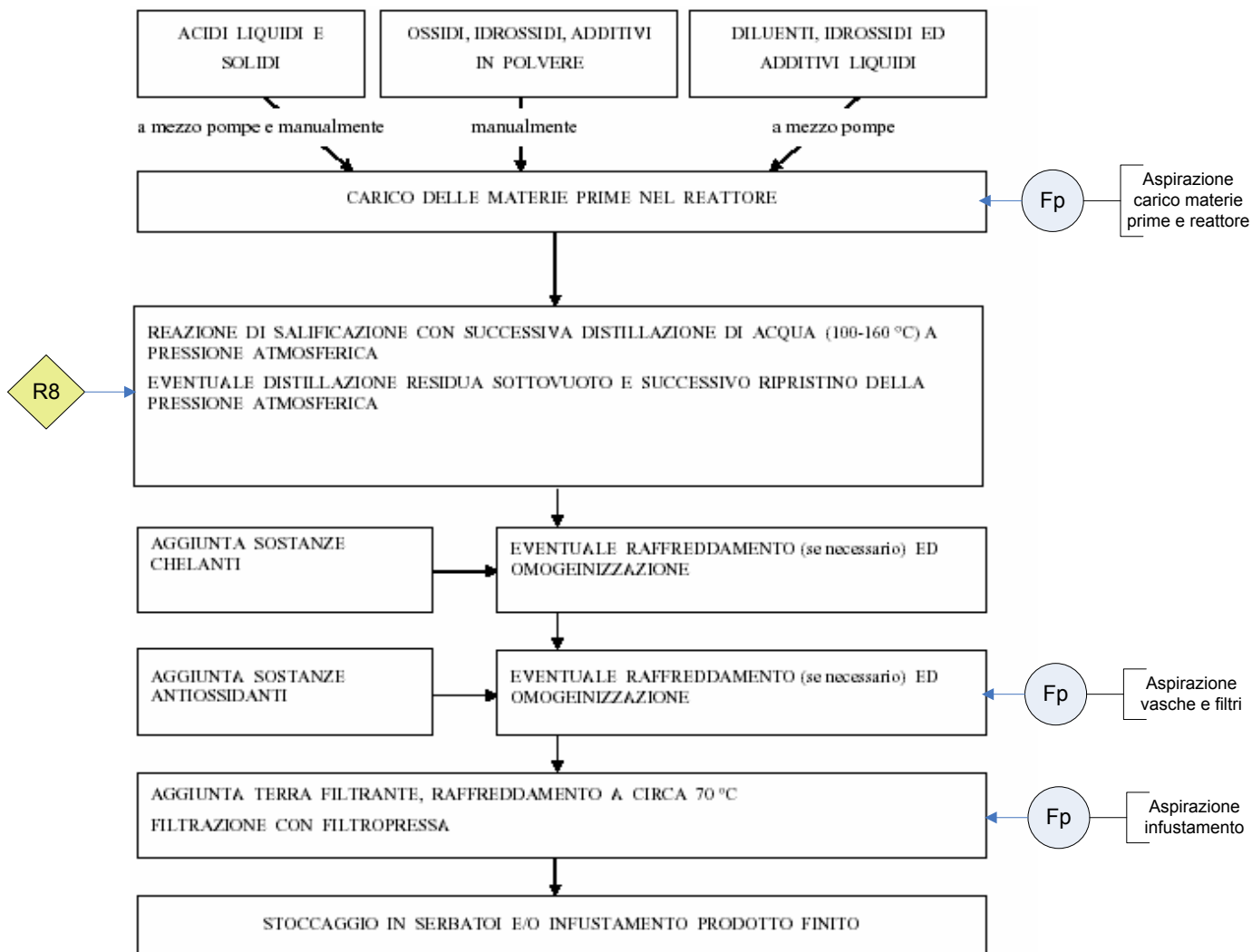


Figura B1.5 – Diagramma di flusso impianto “134”

| Sigla Emissione | Sigla Provenienza | Descrizione   |
|-----------------|-------------------|---|
| E2              | M7                | Sistema aspirazione boccaporti reattori Reparto liquidi   |
| E4              | M7                | Collettamento sfiati di processo dagli impianti e sfiati serbatoi prodotti finiti del reparto liquidi |
| E21             | M7                | Cappe aspiranti sala preparazione (materie prime)   |
| E22             | M7                | Sistema di aspirazione delle camere calde (materie prime)   |
| E206            | M11               | Cappe macchine di confezionamento c/o nuovo infustamento  |
| E215            | M7                | Sfiato serbatoio intermedio ossido di piombo reparto liquidi  |

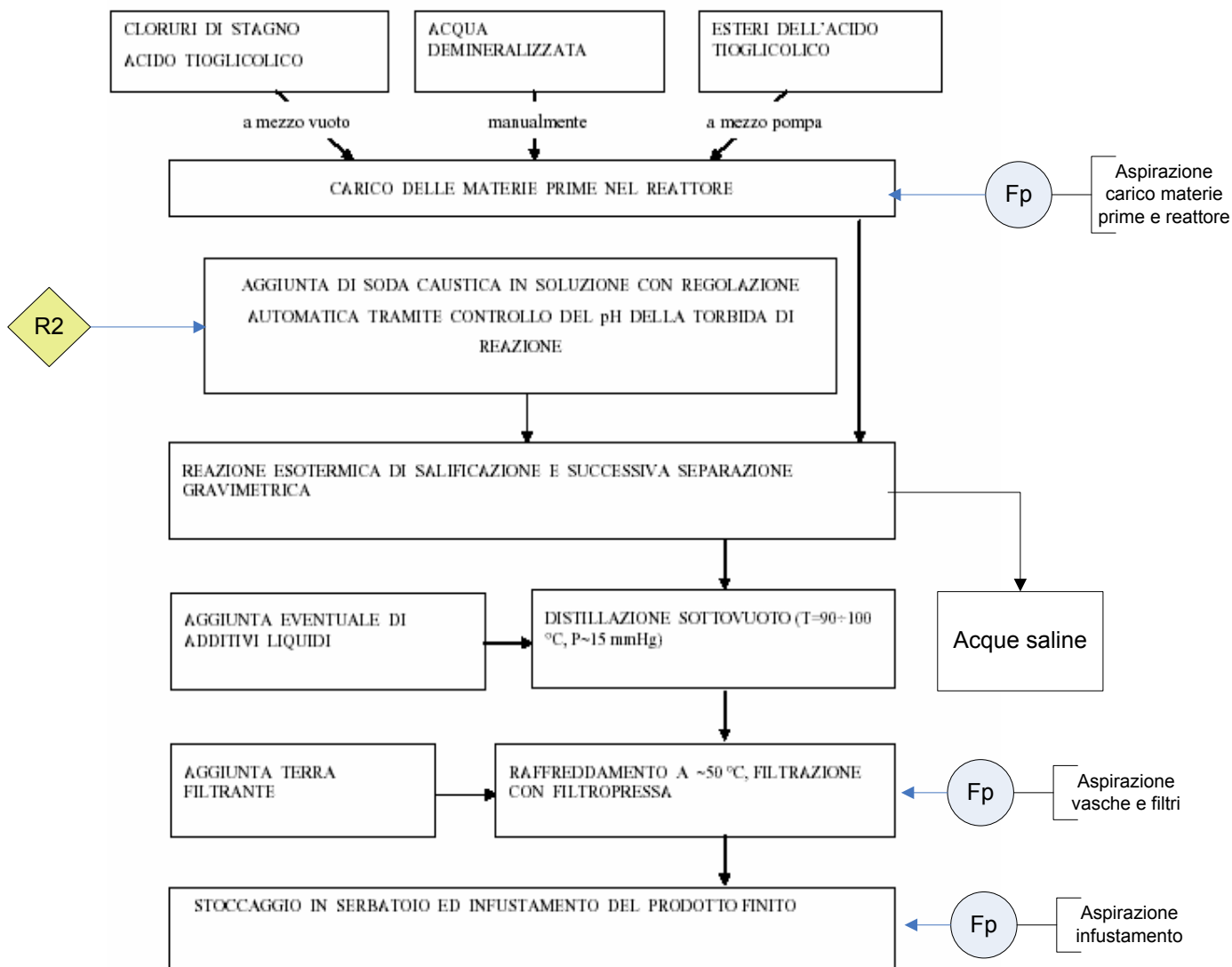


Figura B1.6 – Diagramma di flusso impianto “135”

| Sigla Emissione | Sigla Provenienza | Descrizione   |
|-----------------|-------------------|---|
| E2              | M7                | Sistema aspirazione boccaporti reattori Reparto liquidi   |
| E4              | M7                | Collettamento sfiati di processo dagli impianti e sfiati serbatoi prodotti finiti del reparto liquidi |
| E21             | M7                | Cappe aspiranti sala preparazione (materie prime)   |
| E22             | M7                | Sistema di aspirazione delle camere calde (materie prime)   |
| E206            | M11               | Cappe macchine di confezionamento c/o nuovo infustamento  |

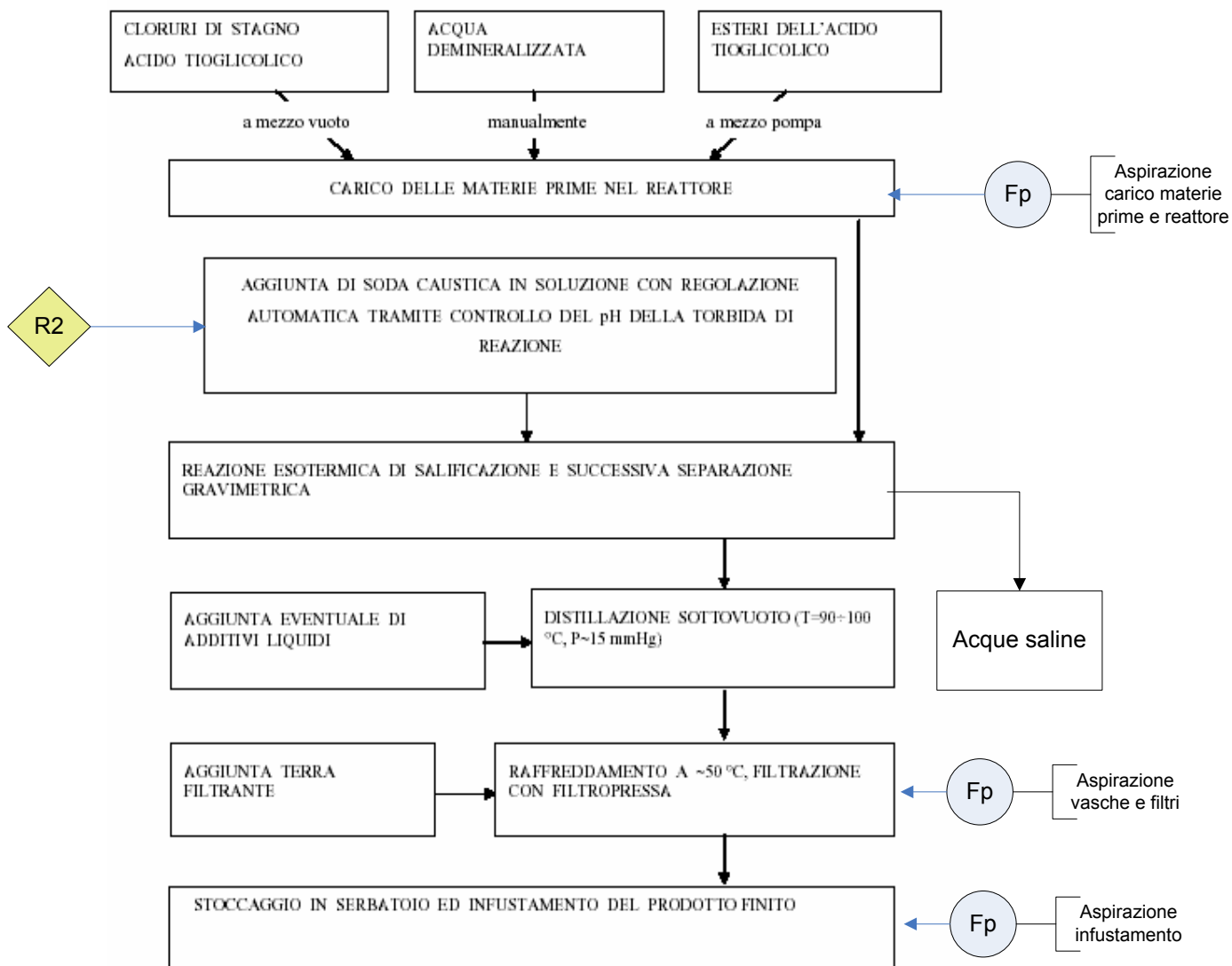


Figura B1.7– Diagramma di flusso impianto “136”

| Sigla Emissione | Sigla Provenienza | Descrizione   |
|-----------------|-------------------|---|
| E2              | M7                | Sistema aspirazione boccaporti reattori Reparto liquidi   |
| E4              | M7                | Collettamento sfiati di processo dagli impianti e sfiati serbatoi prodotti finiti del reparto liquidi |
| E21             | M7                | Cappe aspiranti sala preparazione (materie prime)   |
| E22             | M7                | Sistema di aspirazione delle camere calde (materie prime)   |
| E206            | M11               | Cappe macchine di confezionamento c/o nuovo infustamento  |

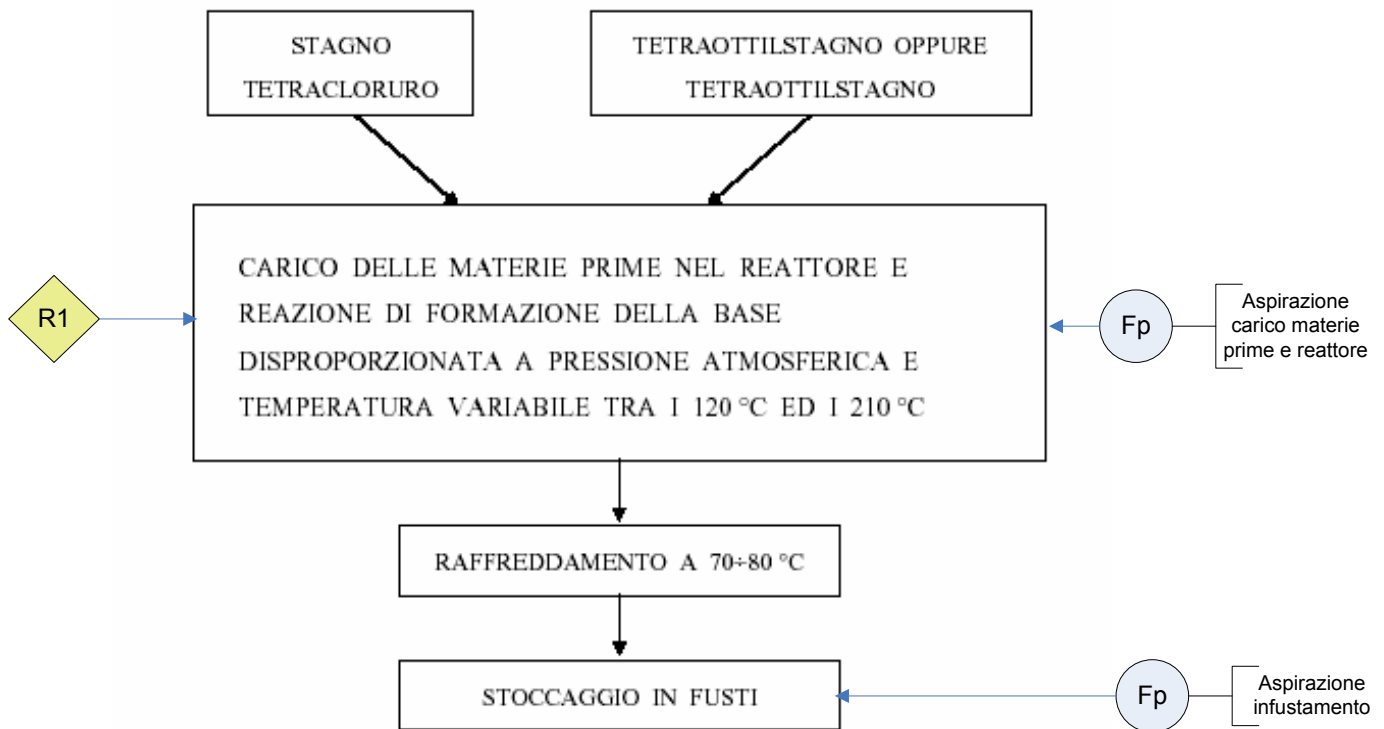


Figura B1.8– Diagramma di flusso impianto “142”

| Sigla Emissione | Sigla Provenienza | Descrizione   |
|-----------------|-------------------|---|
| E4              | M7                | Collettamento sfiati di processo dagli impianti e sfiati serbatoi prodotti finiti del reparto liquidi |

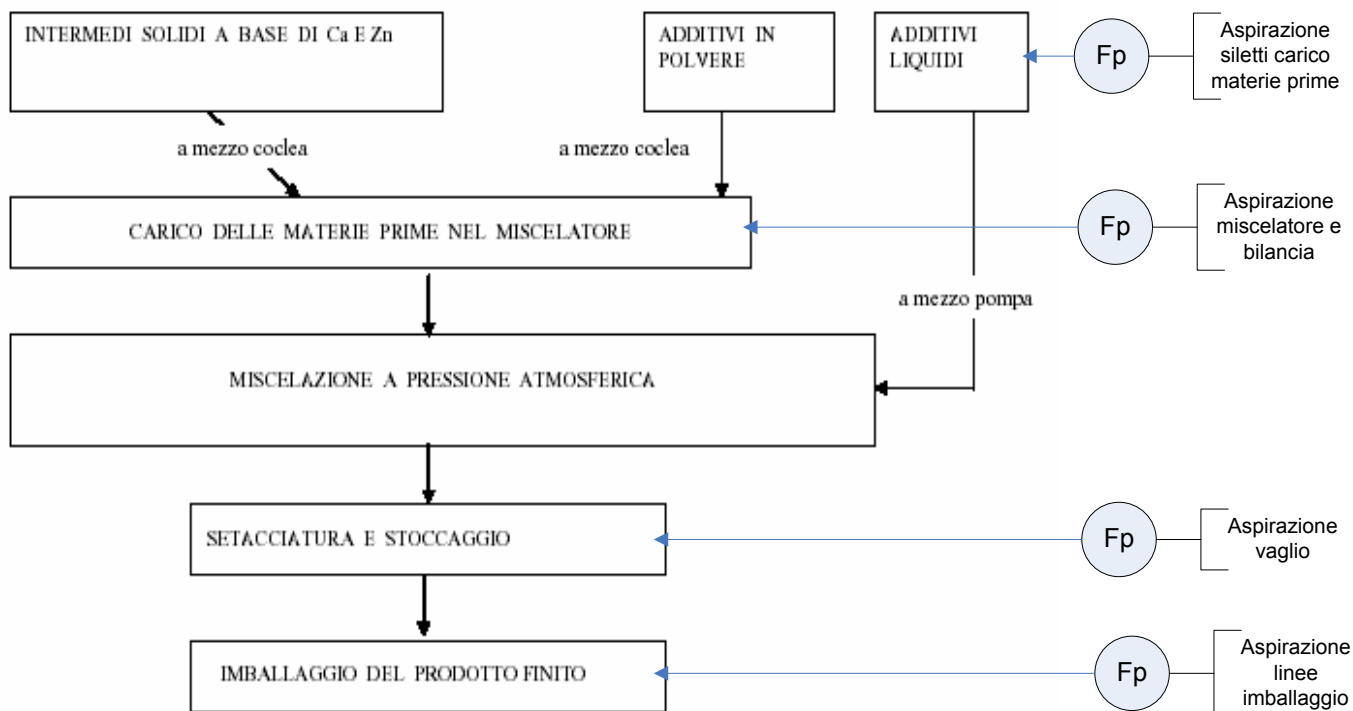


Figura B1.9– Diagramma di flusso impianto “torre 1”

| Sigla Emissione | Sigla Provenienza | Descrizione                                 |
|-----------------|-------------------|---|
| E24             | M10               | Camino di collettamento sfiati senza piombo |
| E25             | M10               | Camino di collettamento sfiati con piombo   |

*Note:*  
 Il cadmio non è più presente

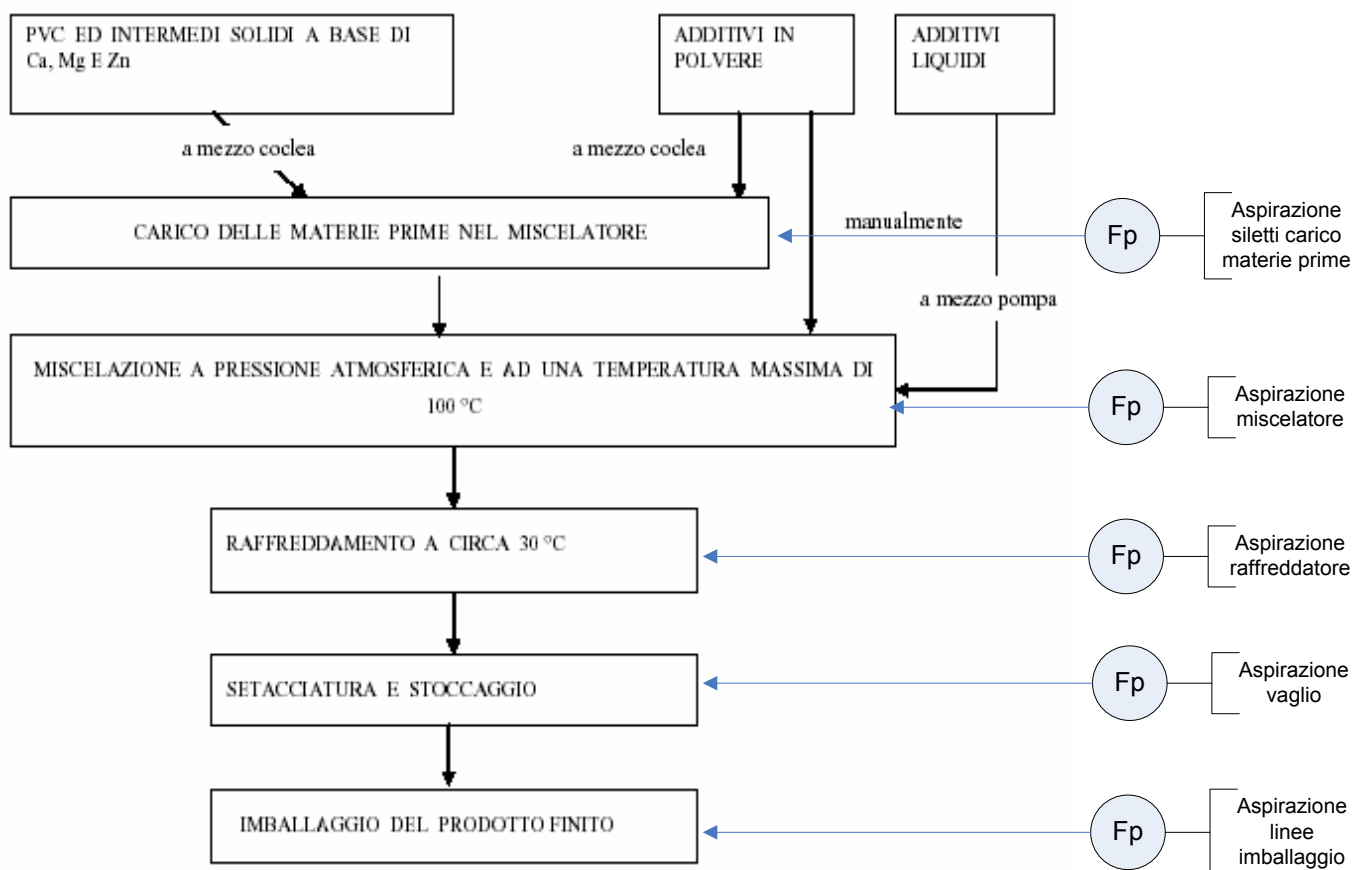


Figura B1.10– Diagramma di flusso impianto “torre 2”

| Sigla Emissione | Sigla Provenienza | Descrizione                                 |
|-----------------|-------------------|---|
| E24             | M10               | Camino di collettamento sfiati senza piombo |
| E25             | M10               | Camino di collettamento sfiati con piombo   |

Note:

*Il cadmio non è più presente*

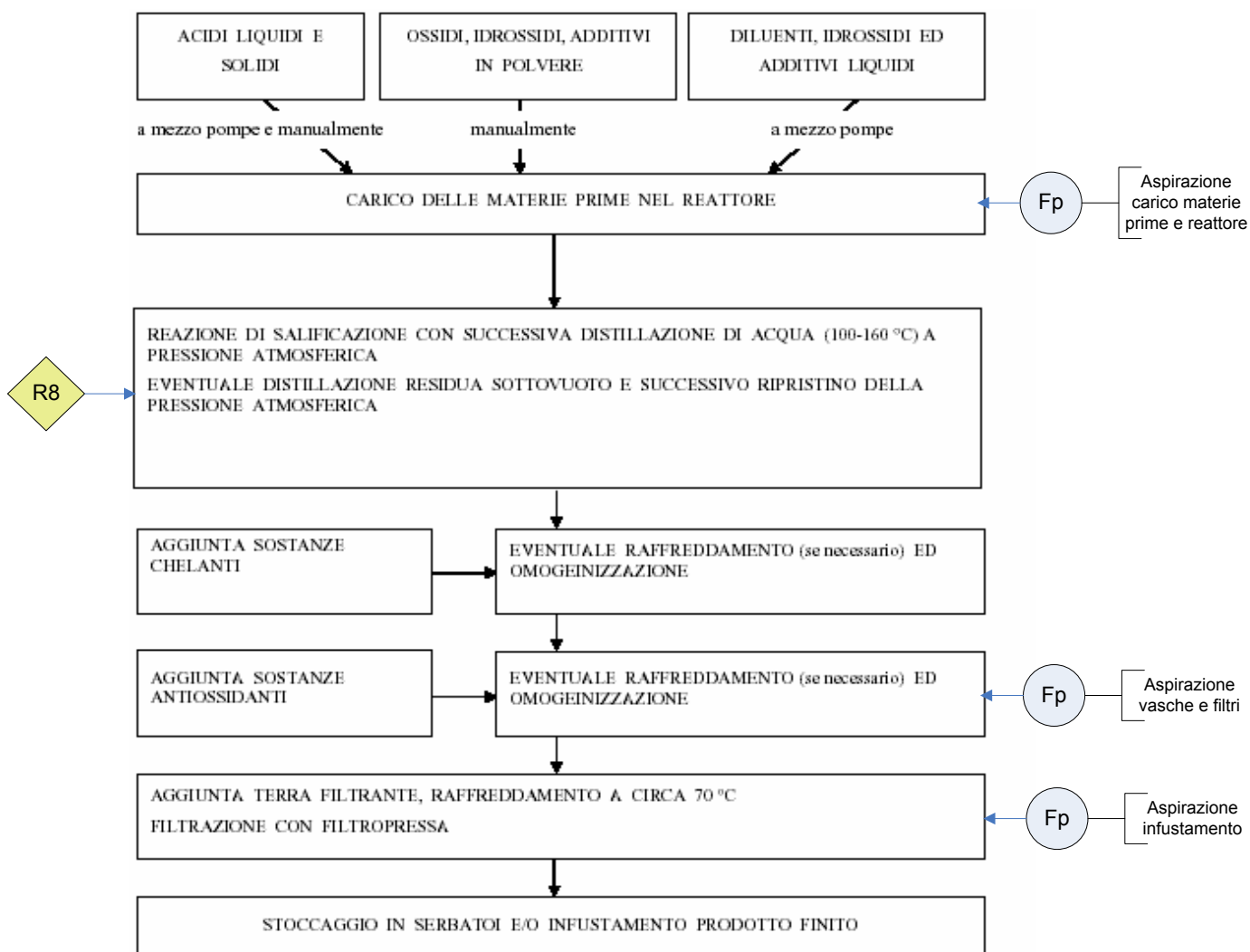


Figura B1.11– Diagramma di flusso impianto “133”

| Sigla Emissione | Sigla Provenienza | Descrizione   |
|-----------------|-------------------|---|
| E2              | M7                | Sistema aspirazione boccaporti reattori Reparto liquidi   |
| E4              | M7                | Collettamento sfiati di processo dagli impianti e sfiati serbatoi prodotti finiti del reparto liquidi |
| E21             | M7                | Cappe aspiranti sala preparazione (materie prime)   |
| E22             | M7                | Sistema di aspirazione delle camere calde (materie prime)   |
| E206            | M11               | Cappe macchine di confezionamento c/o nuovo infustamento  |

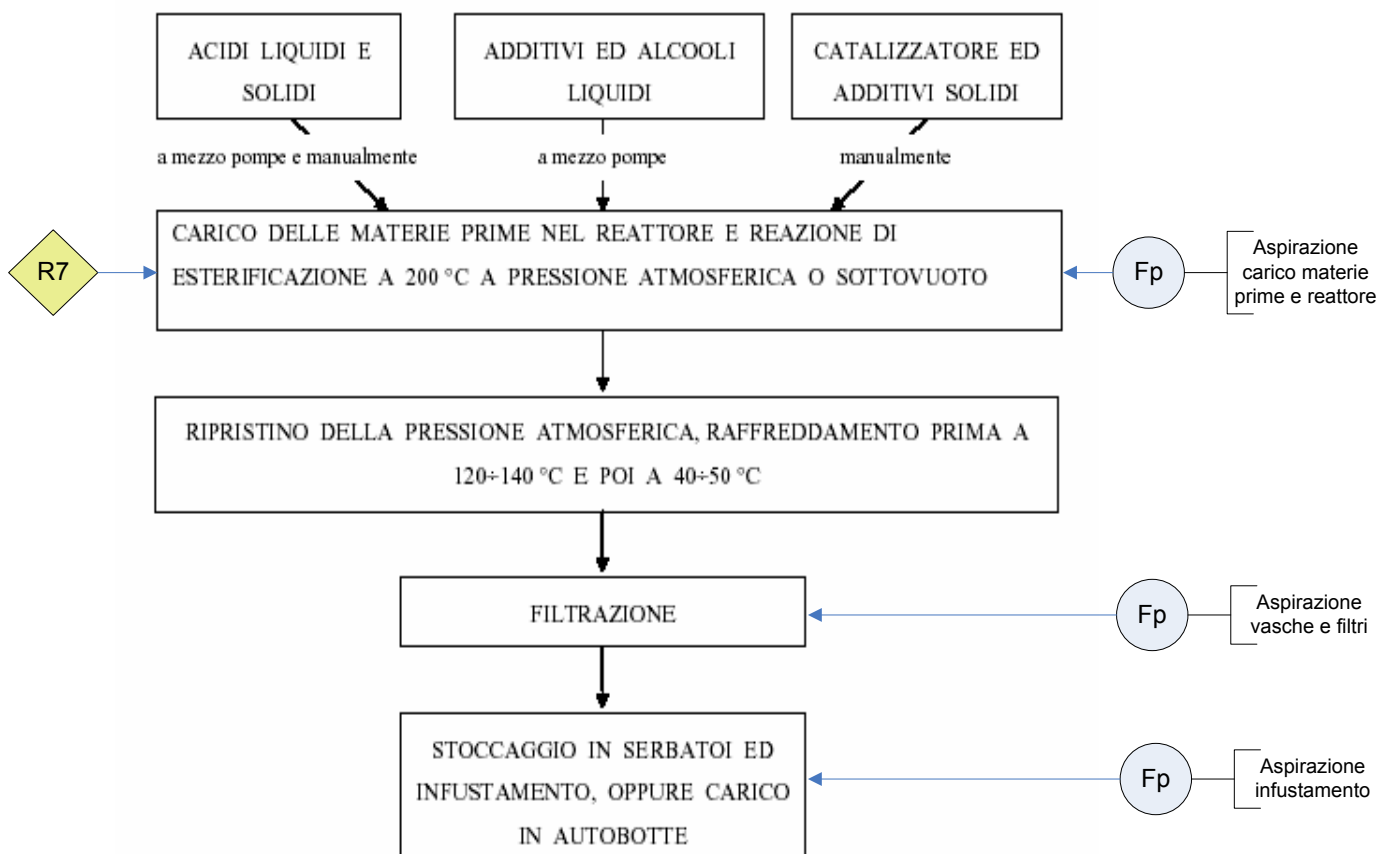


Figura B1.11– Diagramma di flusso impianto “137”

| Sigla Emissione | Sigla Provenienza | Descrizione   |
|-----------------|-------------------|---|
| E2              | M7                | Sistema aspirazione boccaporti reattori Reparto liquidi   |
| E4              | M7                | Collettamento sfiati di processo dagli impianti e sfiati serbatoi prodotti finiti del reparto liquidi |
| E21             | M7                | Cappe aspiranti sala preparazione (materie prime)   |
| E22             | M7                | Sistema di aspirazione delle camere calde (materie prime)   |
| E206            | M11               | Cappe macchine di confezionamento c/o nuovo infustamento  |

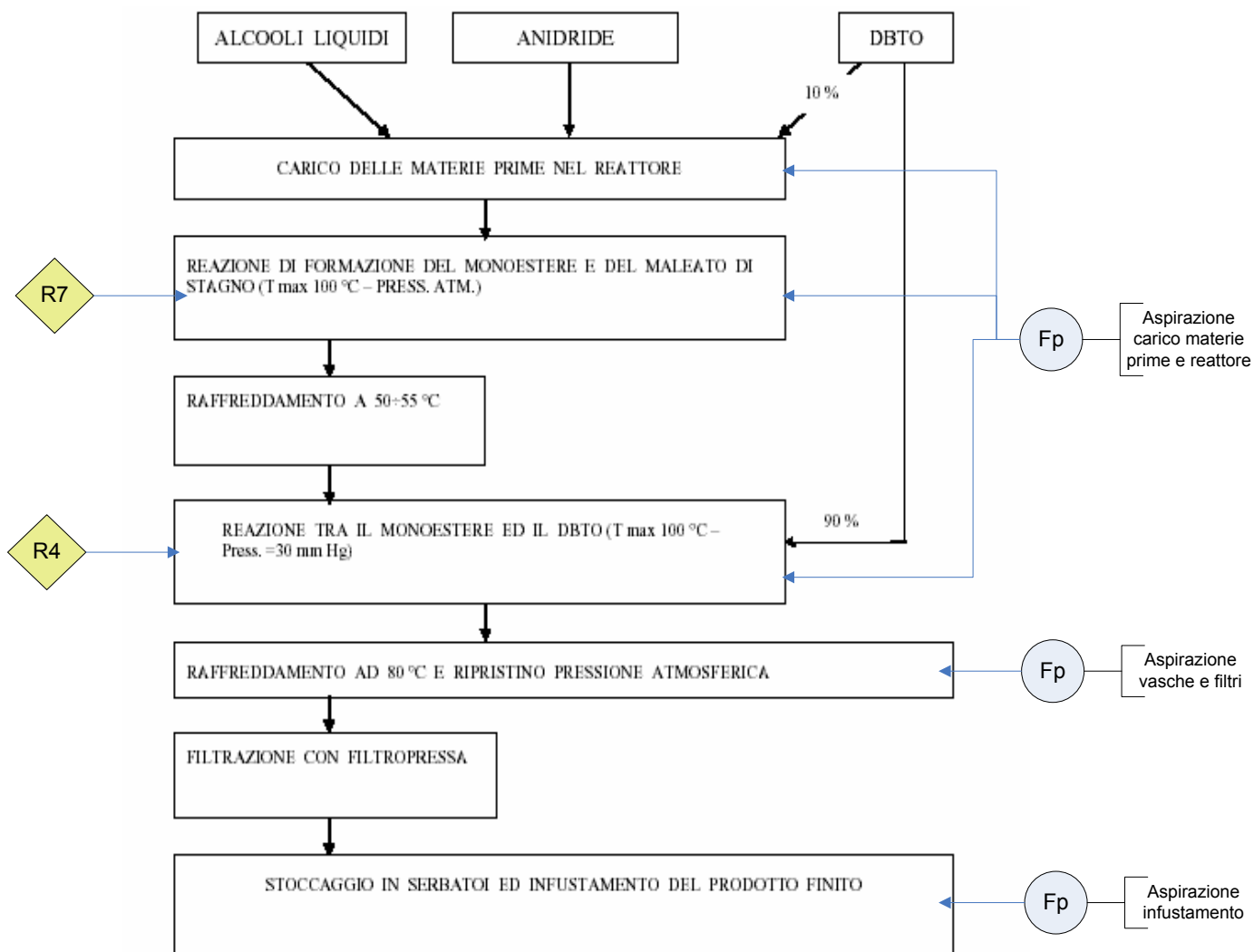


Figura B1.12 a- Diagramma di flusso impianto "139": produzione di maleati

| Sigla Emissione | Sigla Provenienza | Descrizione   |
|-----------------|-------------------|---|
| E2              | M7                | Sistema aspirazione boccaporti reattori Reparto liquidi   |
| E4              | M7                | Collettamento sfiati di processo dagli impianti e sfiati serbatoi prodotti finiti del reparto liquidi |
| E21             | M7                | Cappe aspiranti sala preparazione (materie prime)   |
| E22             | M7                | Sistema di aspirazione delle camere calde (materie prime)   |
| E206            | M11               | Cappe macchine di confezionamento c/o nuovo infustamento  |

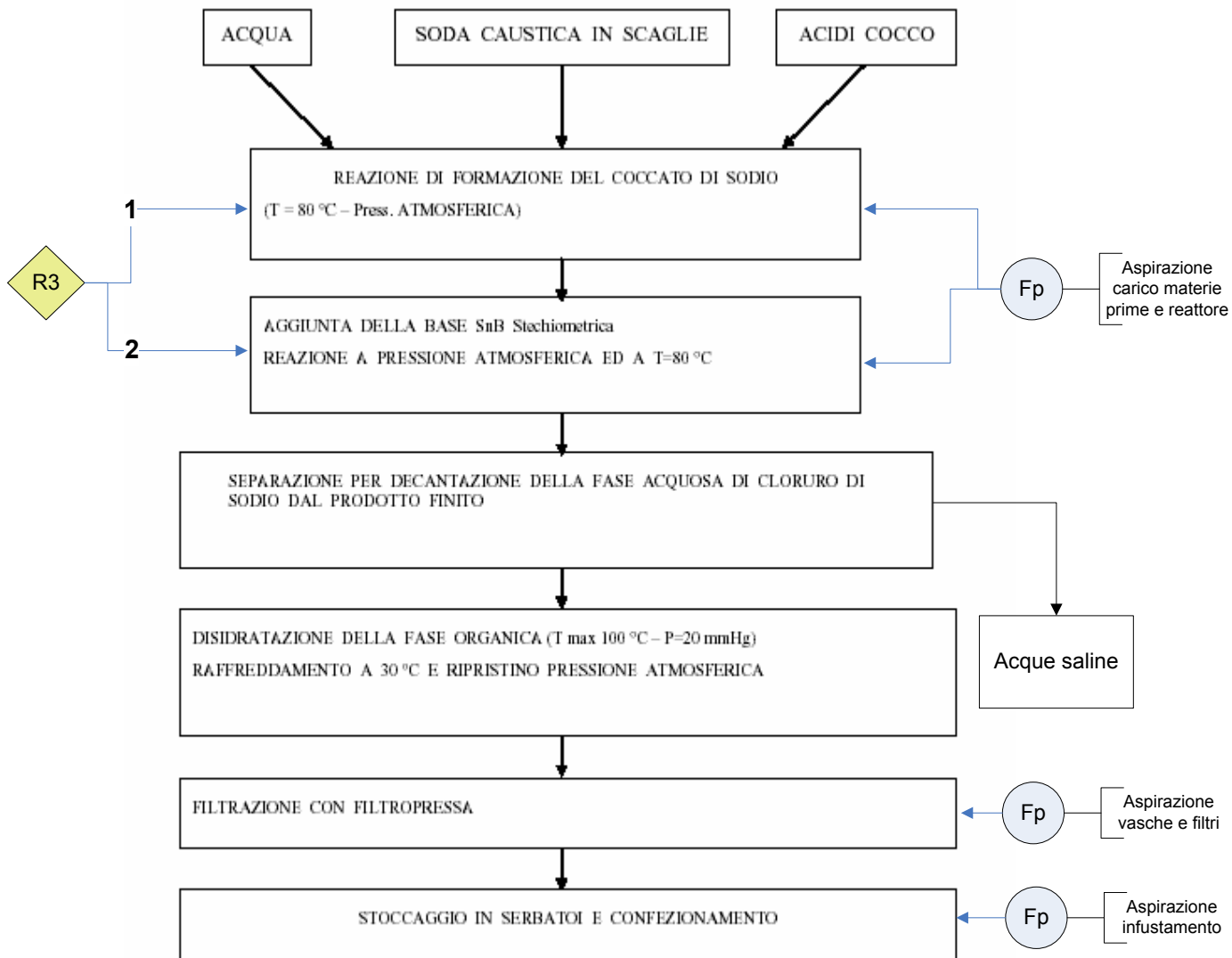


Figura B1.12b – Diagramma di flusso impianto "139": produzione di coccati

| Sigla Emissione | Sigla Provenienza | Descrizione   |
|-----------------|-------------------|---|
| E2              | M7                | Sistema aspirazione boccaporti reattori Reparto liquidi   |
| E4              | M7                | Collettamento sfiati di processo dagli impianti e sfiati serbatoi prodotti finiti del reparto liquidi |
| E21             | M7                | Cappe aspiranti sala preparazione (materie prime)   |
| E22             | M7                | Sistema di aspirazione delle camere calde (materie prime)   |
| E206            | M11               | Cappe macchine di confezionamento c/o nuovo infustamento  |

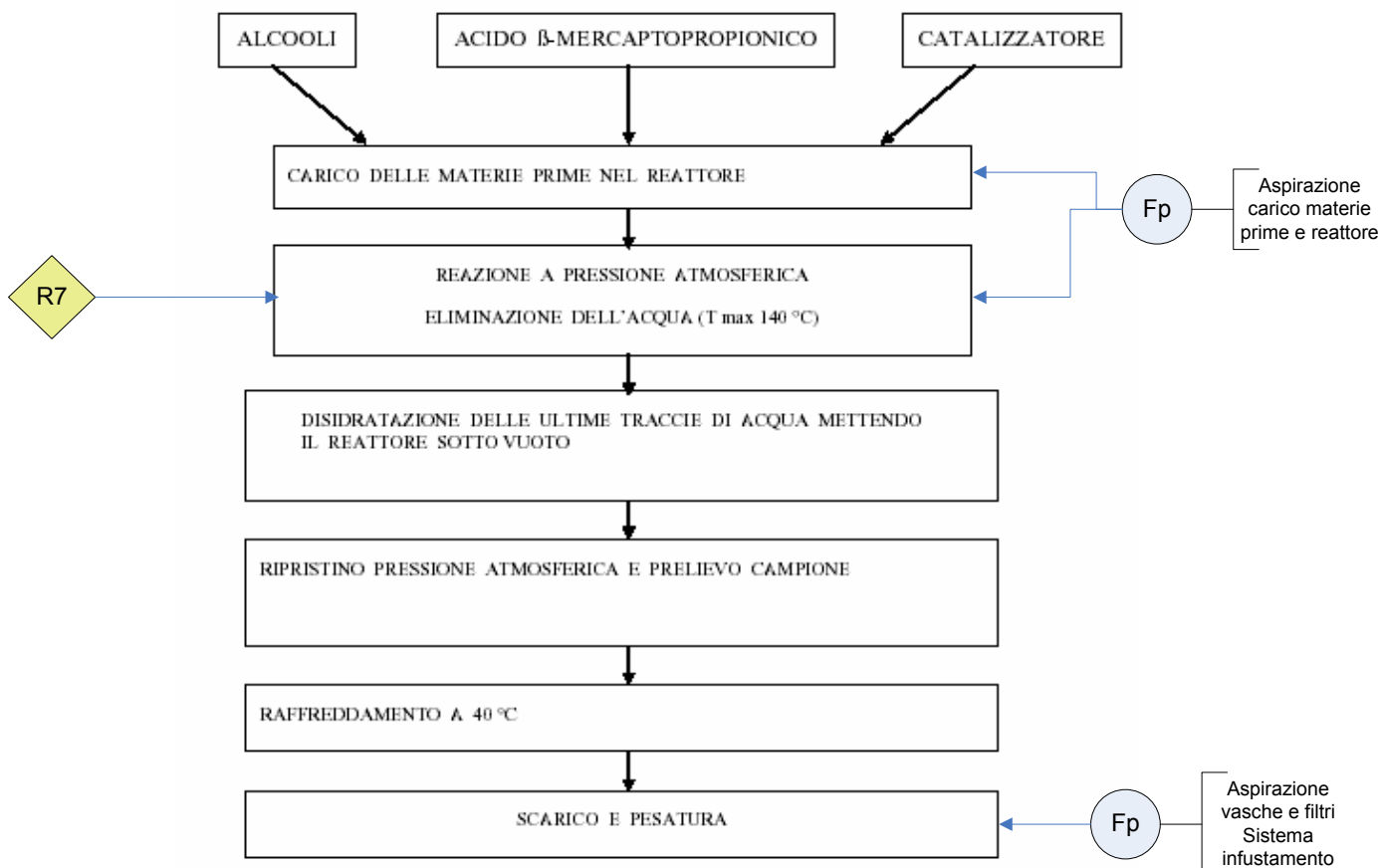


Figura B1.12c – Diagramma di flusso impianto “139”: produzione di esteri dell’acido  $\beta$ -mercaptopropionico

| Sigla Emissione | Sigla Provenienza | Descrizione   |
|-----------------|-------------------|---|
| E2              | M7                | Sistema aspirazione boccaporti reattori Reparto liquidi   |
| E4              | M7                | Collettamento sfiati di processo dagli impianti e sfiati serbatoi prodotti finiti del reparto liquidi |
| E21             | M7                | Cappe aspiranti sala preparazione (materie prime)   |
| E22             | M7                | Sistema di aspirazione delle camere calde (materie prime)   |
| E206            | M11               | Cappe macchine di confezionamento c/o nuovo infustamento  |

### Legenda simboli:



### Note:

#### La ditta dichiara che:

- Dove non vi è indicazione di reazione avvengono solamente mescole
- Le fonti di emissione diffusa sono convogliate all'esterno dai torrini di aspirazione presenti nei capannoni

## **MODIFICHE IMPIANTISTICHE E DELLA CAPACITÀ PRODUTTIVA LIQUID MIXED METALS- LMM**

Come già precedentemente anticipato, la ditta chiede, contestualmente all'AIA , avendo attualmente allo studio della medesima la possibilità di acquisire nuove fette di mercato di produzione di stabilizzanti per PVC in forma liquida a base di miscele di sali metallorganici, utilizzando una linea di produzione che attualmente viene utilizzata per la produzione di lubrificanti e fosfiti speciali (linea n. n. 137); queste due tipologie di prodotto potrebbero, in tal caso, essere spostate in altre unità produttive del gruppo (esterne allo stabilimento di Lodi).

La ditta stima di acquistare 6000 ton/anno di LMM .

Di queste 6000 ton, circa 2000 sono sostanzialmente già utilizzabili con la capacità attualmente installata, mentre , per le restanti 4000 , si prevede di utilizzare la linea 137, attualmente utilizzata per produzione lubrificanti. La capacità attuale di tale linea, anche qualora convertita totalmente alla produzione di stabilizzanti, non supererebbe le circa 1000 ton/anno. Pertanto la ditta procederebbe al potenziamento della capacità produttiva di tale linea secondo il seguente schema :

- Sostituzione del reattore esistente da 2700 lt con uno da 5000 lt;
- Sostituzione del filtropressa esistente;
- Collegamento della linea produttiva ai serbatoi di stoccaggio delle materie prime per LMM.

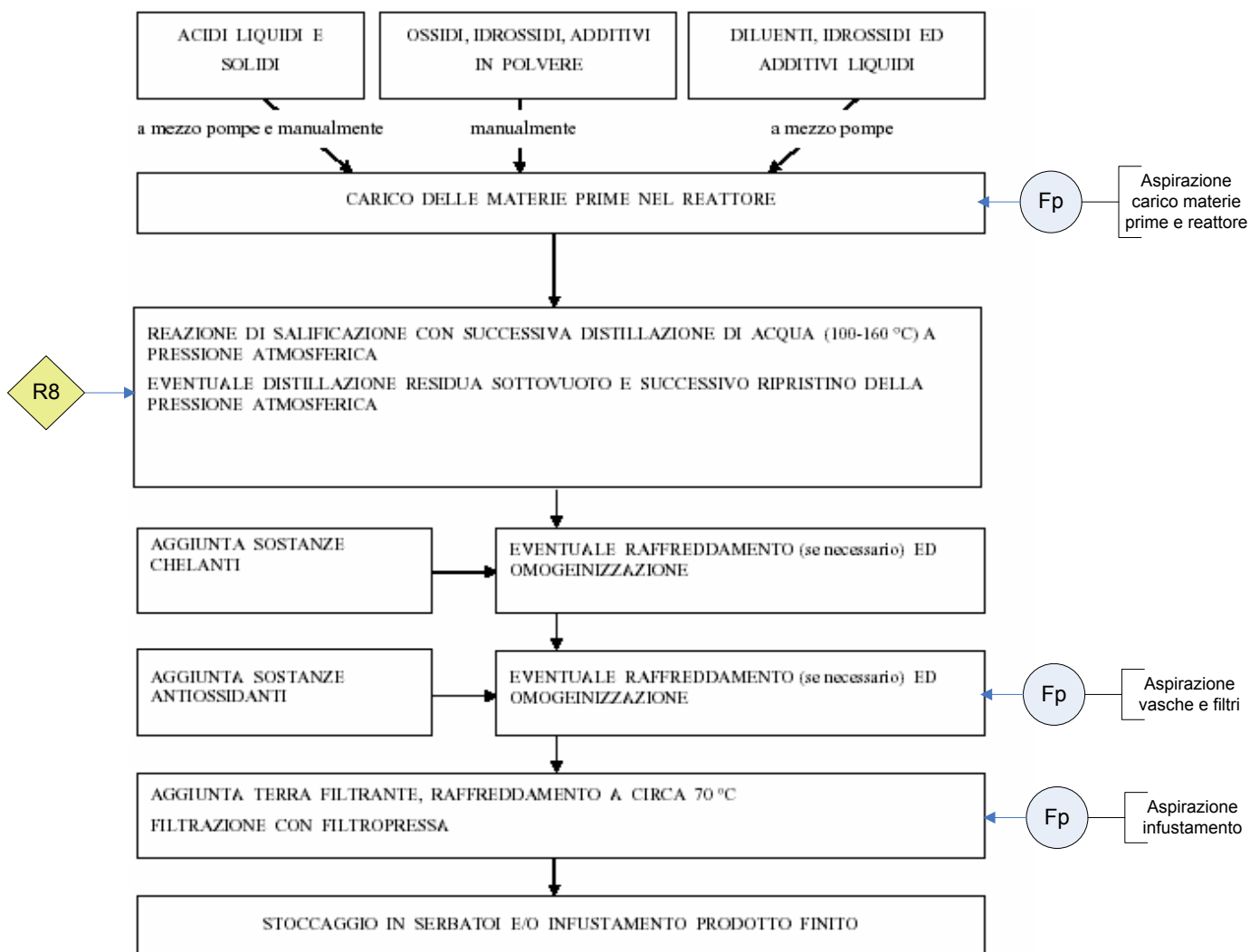
Il resto dell'impianto rimarrà praticamente invariato.

Inoltre la ditta precisa che:

- i processi che si intendono adottare sono sostanzialmente identici a quelli già in essere sulle linee 133 e 134 ;
- le materie prime utilizzate sono le stesse o appartengono comunque alla stessa classe di pericolosità ;
- non sono previsti sviluppi delle vendite di prodotti a base di piombo e cadmio , in quanto le quote di mercato azione di questa espansione riguardano prodotti a di bario,zinco, calcio e magnesio ;
- l'impianto sarà comunque in grado di produrre , in alternativa ,fosfiti speciali , in modo da poter gestire in modo graduale il passaggio alla produzione di LMM senza perdere capacità produttiva.

Le emissioni in atmosfera direttamente collegate alle modifiche impiantistiche in oggetto sono:

- E2: Sistema aspirazione boccaporti reattori reparto liquidi;
- E4: Collettamento sfiati di processo dagli impianti e sfiati serbatoi Prodotti Finiti del Reparto liquidi



allegato 1 – schema di flusso della produzione prevista

| Sigla Emissione | Sigla Provenienza | Descrizione   |
|-----------------|-------------------|---|
| E2              | M7                | Sistema aspirazione boccaporti reattori Reparto liquidi   |
| E4              | M7                | Collettamento sfiati di processo dagli impianti e sfiati serbatoi prodotti finiti del reparto liquidi |
| E21             | M7                | Cappe aspiranti sala preparazione (materie prime)   |
| E22             | M7                | Sistema di aspirazione delle camere calde (materie prime)   |
| E206            | M11               | Cappe macchine di confezionamento c/o nuovo infustamento  |
| E215            | M7                | Sfiato serbatoio intermedio ossido di piombo reparto liquidi  |

La capacità produttiva del complesso IPPC, a seguito della produzione precedentemente indicata, risulta essere quella indicata nella tabella seguente:

| N. ordine attività IPPC e non | N. ordine prodotto | Prodotto                      | Capacità produttiva dell'impianto |                    |                      |      |  |      |
|-------------------------------|--------------------|-------------------------------|-----------------------------------|--------------------|----------------------|------|--|------|
|                               |                    |                               | linea                             | Giorni di utilizzo | Capacità di progetto |      | Capacità effettiva di esercizio (2005) |      |
|                               |                    |                               |                                   |                    | t/a                  | t/g  | t/a                                    | t/g  |
| 1                             | 1.1                | LMM                           | 133                               | 200                | 4000                 | 20   | 7129                                   | 45   |
|                               |                    |                               | 134                               | 200                | 5600                 | 28   |  |      |
|                               |                    |                               | 137                               | 200*               | 4000                 | 20   | ---                                    |      |
| 1                             | 1.2                | STAGNI LIQUIDI                | 135                               | 220                | 5280                 | 24   | 6199                                   | 15   |
|                               |                    |                               | 136                               | 210                | 5040                 | 24   |  |      |
|                               |                    |                               | 139                               | 135                | 1080                 | 8    |  |      |
| 1                             | 1.3                | POLVERI                       | Torre 1                           | 220                | 5280                 | 24   | 1245                                   | 60   |
|                               |                    |                               | Torre 2                           | 220                | 2200                 | 10   |  |      |
| 1                             | 1.4                | PASTE                         | 112                               | 220                | 1980                 | 9    | 752                                    | 15   |
| 1                             | 1.5                | STAGNI SOLIDI                 | 115                               | 200                | 300                  | 1,5  | 95                                     | 2    |
| 1                             | 1.6                | FOSFITI                       | 137                               | 220*               | 660                  | 3    | 279                                    | 6,5  |
| 1                             | 1.7                | INTERMEDI LMM                 | 133                               | 20                 | 400                  | 20   | 776                                    | 35   |
| 1                             |                    |                               | 134                               | 20                 | 560                  | 28   |  |      |
| 1                             |                    |                               | 137                               | 20                 | 400                  | 20   |  |      |
| 1                             | 1.8                | INTERMEDI SN LIQUIDI          | 136                               | 10                 | 240                  | 24   | 2351                                   | 11   |
| 1                             |                    |                               | 139                               | 85                 | 1275                 | 15   |  |      |
| 1                             |                    |                               | 142                               | 220                | 880-2200             | 4-10 |  |      |
| N. ordine attività IPPC e non | N. ordine prodotto | Sottoprodotto                 | Capacità produttiva dell'impianto |                    |                      |      |  |      |
|                               |                    |                               | linea                             | Giorni di utilizzo | Capacità di progetto |      | Capacità effettiva di esercizio (2005) |      |
|                               |                    |                               |                                   |                    | t/a                  | t/g  | t/a                                    | t/g  |
| 1                             | 1.9                | Soluzione di cloruro di sodio | 135                               | 220                | 3080                 | 14   | 3622                                   | 16,5 |
| 1                             |                    |                               | 136                               | 220                | 3080                 | 14   |  |      |
| 1                             |                    |                               | 139                               | 220                | 100                  | 0,5  | --                                     |      |

Allegato 2 – Tab. C.1 Tabella della capacità produttiva del complesso IPPC, a seguito della produzione precedentemente indicata

**Note:**

La ditta dichiara che:

Una produzione è alternativa all'altra;

l'impianto 112 sarà sostituito dall'impianto 114;

Nel caso produca LMM per la disponibilità massima di 220 giorni lavorativi si avrebbe un incremento di tale N. d'ordine di prodotto di 4000 Ton / anno;

Non ci sono variazioni di tipologia di materie prime, ma ovviamente un incremento;

I restanti impianti continuano ad avere la possibilità di produrre più tipologie di prodotti

Di seguito si indica la stima della quantità di materie prime che saranno utilizzate, secondo le categorie già identificate per gli impianti 133 e 134:

| N. d'ordine del prodotto | Categorie omogenee di materie prime | Classi di pericolosità    | Stato fisico | Quantità specifica (Kg materia / ton prodotto finito) | Quantità massima di materia prima in base all'incremento della capacità di progetto (ton/anno) |
|--------------------------|-------------------------------------|---------------------------|--------------|---|--|
| 1.1                      | acido organico                      | Corrosivo                 | Liquido      | 1,22  | 17   |
| 1.1                      | acido organico                      | Pericoloso per l'ambiente | Liquido      | 2,92  | 40   |
| 1.1                      | acido organico                      | Pericoloso per l'ambiente | Solido       | 54,78   | 745  |
| 1.1                      | acido organico                      | Xi, Xn                    | Liquido      | 242,42  | 3297   |
| 1.1                      | acido organico                      | Xi, Xn                    | Solido       | 9,46  | 129  |
| 1.1                      | alcohol                             | Xi                        | Liquido      | 4,15  | 56   |
| 1.1                      | altri additivi                      | Pericoloso per l'ambiente | Liquido      | 7,42  | 101  |
| 1.1                      | altri additivi                      | Non pericoloso            | Liquido      | 6,01  | 82   |
| 1.1                      | altri additivi                      | Non pericoloso            | Solido       | 27,04   | 368  |
| 1.1                      | esteri                              | Non pericoloso            | Liquido      | 9,39  | 128  |
| 1.1                      | fosfito organico                    | Pericoloso per l'ambiente | Liquido      | 125,98  | 1713   |
| 1.1                      | fosfito organico                    | Pericoloso per l'ambiente | Solido       | 0,15  | 2  |
| 1.1                      | fosfito organico                    | Xi, Xn                    | Liquido      | 69,44   | 944  |
| 1.1                      | ossidi/cloruri inorg                | Tossico                   | Solido       | 47,81   | 89   |
| 1.1                      | ossidi/cloruri inorg                | Corrosivo                 | Liquido      | 7,59  | 103  |
| 1.1                      | ossidi/cloruri inorg                | Pericoloso per l'ambiente | Solido       | 40,63   | 553  |
| 1.1                      | ossidi/cloruri inorg                | Xn                        | Solido       | 4,96  | 545  |
| 1.1                      | solventi                            | Facilmente infiammabile   | Liquido      | 69,4  | 944  |
| 1.1                      | solventi                            | Xi                        | Liquido      | 148,24  | 2016   |
| 1.1                      | solventi                            | Non pericoloso            | Solido       | 4,56  | 62   |
| 1.6                      | alcohol                             | Non pericoloso            | Liquido      | 122,58  | 81   |
| 1.6                      | fosfito organico                    | Pericoloso per l'ambiente | Liquido      | 430,54  | 284  |
| 1.7                      | acido organico                      | Corrosivo                 | Liquido      | 80,08   | 109  |
| 1.7                      | acido organico                      | Xi, Xn                    | Liquido      | 164,52  | 224  |
| 1.7                      | altri additivi                      | Non pericoloso            | Solido       | 4,94  | 7  |
| 1.7                      | anidridi                            | Xn                        | Gassoso      | 70,62   | 96   |
| 1.7                      | fosfito organico                    | Pericoloso per l'ambiente | Liquido      | 128,38  | 175  |
| 1.7                      | ossidi/cloruri inorg.               | Tossico                   | Solido       | 331,02  | 450  |
| 1.7                      | ossidi/cloruri inorg                | Pericoloso per l'ambiente | Solido       | 60,39   | 82   |
| 1.7                      | solvente                            | Non pericoloso            | Liquido      | 176,42  | 240  |
| 1.7                      | esteri                              | Non pericoloso            | Liquido      | 32,85   | 45   |

allegato 3 – stima della quantità di materie prime che saranno utilizzate , secondo le categorie già identificate per gli impianti 133 e 134.

Note:

(\*)La ditta dichiara che:

la classe di pericolosità è riferita a quanto indicato nella Scheda di sicurezza, partendo dalla classificazione per il trasporto di merci pericolose indicata al punto 14, dove non esiste tale classificazione ci si è riferiti a quella indicata ai punti 3 e 15. Dove non esiste tale classificazione si è riportata la dicitura "Non pericoloso"

Di seguito si riporta una breve descrizione dei punti di emissione interessati dalla modifica produttiva:

### Punto di emissione E 2

Si tratta della emissione in atmosfera del sistema di cappe posizionate sui boccaporti dei reattori.

Tali cappe sono utilizzate dagli operatori (per motivi di igiene ambientale) solamente durante le fasi di carico dei prodotti in polvere all'interno dei reattori stessi.

Date la tipologia delle polveri (normalmente granulose o pesanti) i trascinalamenti di tali polveri sono molto limitati e conseguentemente si evidenzia dalle analisi eseguite, un trascurabile apporto di inquinanti all'emissione stessa.

Per questo motivo tale emissione non ha presidi di abbattimento.

Il boccaporto del reattore 137 è già provvisto di cappa di aspirazione ed in passato era utilizzato per il carico di materie prime solide.

La ditta dichiara che un aumento di carico di materie prime in tali condizioni non rappresenterà un incremento significativo né delle sostanze rispetto ai limiti né delle portate all'emissione.

Il punto di emissione è oggetto di analisi annuale.

| Sostanza       | Valore massimo registrato dalla ditta negli ultimi 3 anni |                               | Limiti D.Lgs. n. 152 03/04/06     |                               |
|----------------|---|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
|                | Concentrazione mg/Nm <sup>3</sup>                         | Q (Portata oraria inquinante) | Concentrazione mg/Nm <sup>3</sup> | Q (Portata oraria inquinante) |
| Polveri totali | 1,9   | 10,45                         | 50                                | 500                           |

### Punto di emissione E 4

All'interno del reparto liquidi, dopo le sopracitate modifiche, saranno collocate 7 linee produttive

- Impianti 133 e 134 per la produzione di liquid mixed metals e relativi intermedi
- Impianti 135 ,136 e 139 per la produzione di stagni organici liquidi, prodotto "soluzione di sodio" e relativi intermedi
- Impianto 137 (dopo la modifica) per la produzione di liquid mixed metals e fosfiti organici
- Impianto 142 per la produzione di intermedi stannorganici.

I vari punti di emissione sono stati catalogati nel seguente modo :

sfiati di reattori e serbatoi aventi come inquinanti guida solventi organici della categoria delle ragie minerali; sfiati di reattori e serbatoi aventi come inquinanti guida composti acidi (cloruri organici di stagno, acido tioglicolico, anidride maleica, anidride ttualm);

cappe dei filtri pressa e dei punti di aspirazione ove si manipolano liquidi.

Per ciascuna categoria è stato studiato un sistema di abbattimento adeguato , e cioè:

- Categoria 1 e categoria 3 : colonna di abbattimento a carboni attivi
- Categoria 2: colonna a d abbattimento ad umido

Gli sfiati di categoria 2, dopo l'abbattimento ad umido, sono stati convogliati nelle colonne a carbone attivo previste per le altre categorie di sfiati al fine di abbattere gli organici non trattenuti dalla colonna ad umido.

Le emissioni dell'impianto 137, sia nella condizione attuale che in quella futura, appartengono alle categorie 1 e 3.

**La ditta dichiara che non sono pertanto previste modifiche nel sistema di collettamento di tali emissioni rispetto a quanto nello schema descritto.**

Lo schema totale del collettamento delle emissioni è riportato nel disegno in allegato al Prot. A.R.P.A. 7948 del 05/06/2006.

In tale disegno sono evidenziate anche le linee che collegano i vari apparecchi al blow-down , in caso di attivazione degli organi di sicurezza.

Al fine di gestire al meglio la capacità operativa delle colonne a carbone attivo sono state installate :

- serrande di regolazione di flusso su tutti i punti di aspirazione ;
- valvole di respirazione sui serbatoi di stoccaggio ;
- guardie idrauliche di separazione delle apparecchiature dal sistema di depurazione degli effluenti (S1 280);
- condensatori a valle dei gruppi da vuoto ( E 1-280).

**Le modifiche che verranno apportate non aumenteranno in modo apprezzabile né le portate né la concentrazione delle sostanze inquinanti rispetto ai limiti.**

La misurazione dei valori delle sostanze inquinanti al punto di emissione E4 è stata aumentata in frequenza e da quest'anno le effettuerà a cadenza semestrale anziché annuale.

In caso di misurazioni superiori alla media registrata negli ultimi anni verranno presi provvedimenti quali aumentare la frequenza di rigenerazione delle colonne per mantenerne l'efficienza al massimo livello.

L'emissione E4 è stata autorizzata con provvedimento n 36862 del 28/07/1999 :

| Sostanza       | Valore massimo registrato ultimi 3 anni |                               | Limite Delibera Regione n.36862 del 28/07/99 mg/Nm <sup>3</sup> |                               |
|----------------|---|-------------------------------|---|-------------------------------|
|                | Concentrazione mg/Nm <sup>3</sup>       | Q (Portata oraria inquinante) | Concentrazione mg/Nm <sup>3</sup>                               | Q (Portata oraria inquinante) |
| Ragia minerale | 16                                      | 132                           | 100   |                               |
| SOV            | < 0.6                                   | --                            | 100   |                               |

**Caratteristiche dell'impianto di abbattimento**

Di seguito si riportano sinteticamente le principali caratteristiche dell'impianto di abbattimento del punto di emissione E4

Il P&ID del sistema è riportato in allegato 9 alla documentazione Prot. A.R.P.A. 7948 del 05/06/2006.

Si tratta di n 3 colonne che lavorano in parallelo , le cui caratteristiche sono riportate nelle tabelle sottostanti.

**Caratteristiche geometriche di ogni colonna**

|                             |       |      |
|-----------------------------|-------|------|
| Diametro colonna            | mm    | 2200 |
| Sezione di passaggio        | mq    | 3,8  |
| Portata di aria             | mc/h  | 4000 |
| Velocità di attraversamento | m/s   | 0,29 |
| Velocità max ammessa        | m/s   | 0,3  |
| Altezza letto               | mm    | 1900 |
| Tempo di permanenza         | s     | 6,5  |
| Tempo di permanenza minimo  | s     | 3    |
| Volume utile                | mc    | 7,22 |
| Densità del carbone         | kg/mc | 450  |
| Carica di carbone           | kg    | 3250 |

#### Dati di processo

|                                    |           |      |
|------------------------------------|-----------|------|
| Portata media in ingresso          | Nmc/h     | 4000 |
| Concentrazione massima solventi    | g/nmc     | 0,3  |
| Capacità specifica carbone         | g/kg      | 200  |
| Capacità specifica carbone assunta | g/kg      | 100  |
| Capacità assorbente                | Kg        | 325  |
| Durata adsorbimento                | h         | 271  |
| Durata ciclo minima                | Settimane | 2    |
|                                    |           |      |

Le colonne sono rigenerate ogni settimana in sequenza . In tal modo ciascuna colonna viene rigenerata ogni 3 settimane .

L'acqua raccolta dalla rigenerazione è inviata allo smaltimento (100-150 ton/anno)

Il solvente recuperato è riutilizzato nella produzione di Liquid mixed metals.

Il sistema richiede circa 150 ore di manutenzione all'anno.

#### **RIPRISTINO ATTIVITÀ IMPIANTO 114 IN SOSTITUZIONE DELL'IMPIANTO 112**

La ditta Baerlocher Italia S.p.a. richiede, contestualmente all'autorizzazione AIA, il ripristino in esercizio dell'impianto denominato 114 in sostituzione dell'impianto 112 che verrà messo fuori servizio.

La sostituzione dell'impianto è motivata dalla necessità di avere maggiore spazio intorno al portello del reattore in modo da poter migliorare l'ergonomia delle attività di carico da parte degli operatori.

Tale situazione si realizza spostando la produzione dall'attuale reattore SA1 112 collocato in un angolo del reparto solidi (M9) e spostandola sull'adiacente reattore SA1 114-

La ditta dichiara che la sostituzione degli impianti non procurerà nessuna variazione a quanto attribuito all'impianto 112 in merito a:

- capacità di esercizio;
- tipologia e quantità di materie prime consumate e prodotti finiti fabbricati;
- tipologia e quantità delle emissioni;
- consumi energetici

La produzione dell'impianto 114 seguirà il diagramma di flusso in figura B1.3

Il reattore SA1 114 si trova collocato di fianco al reattore SA1 112, pertanto non comporta una diversa disposizione delle materie prime e dei prodotti finiti. Le parti di impianto e le linee non occorrenti al ciclo produttivo descritto in B1.3 e che saranno smantellate sono vuote e bonificate, le parti di impianto non occorrenti e che non verranno smantellate saranno intercettate e sezionate, isolandole dall'impianto 114

#### **Punti di emissione**

La ditta dichiara che la variazione di impianto non comporterà aumenti di portate e di concentrazione delle sostanze inquinanti:

Le aspirazioni del carico materie prime (cappe di aspirazione) del reattore SA1 114 saranno collettate nel filtro a maniche FL1 112 e quindi all'atmosfera nel punto di emissione **E210** (ora utilizzato per il medesimo scopo dal reattore SA1 112), l'aspirazione del reattore SA1 114 passerà attraverso un sistema di filtro a maniche e filtro assoluto a pannelli e quindi all'atmosfera nel punto di emissione **E25**. L'impianto 112 verrà messo fuori servizio, predisponendo la bonifica da effettuare a fine esercizio e consistente in :

- 1) accurata pulizia di tutte le superfici, avvalendosi di sistemi di raccolta dei residui, di materiali assorbenti e di acqua per il lavaggio finale;
  - 2) invio delle acque di lavaggio all'impianto di depurazione;
  - 3) raccolta e smaltimento di tutti i rifiuti;
  - 4) sezionamento di tutte le utenze e linee di adduzione di sostanze al reattore.
- L'emissione **E209** dello sfiato del reattore 112 verrà eliminata.

## **COLLETTAMENTO DELLA EMISSIONE E24 CON LA E25**

Come già anticipato, la Baerlocher Italia ha nel tempo intrapreso un programma di riduzione dei punti di emissione in atmosfera, essenzialmente attuando una individuazione dei punti più critici ed un loro collettamento per classi omogenee e, dove necessario, installando sistemi di abbattimento adeguati.

Nello specifico, la ditta intende razionalizzare e migliorare il controllo dei punti di emissione in atmosfera, attualmente la emissione E24 con la E25. Queste due emissioni sono le uniche attualmente presenti nel reparto polveri (M10), che è essenzialmente composto da 2 linee di miscelazione polveri (T1 e T2), dotate a monte di sili di stoccaggio per materie prime ed a valle di macchine di confezionamento in sacchi e sacconi, nonché di alcuni sili per prodotti finiti (vendita di prodotto in autocisterna). Esiste inoltre una linea di compattazione delle polveri, posizionata a valle delle torri di miscelazione, in cui è possibile modificare, tramite pressatura del prodotto, una forma fisica esente da polvere. La movimentazione dei prodotti all'interno delle torri di miscelazione avviene per gravità ed il dosaggio tramite coclee e rotocelle. Il trasporto delle materie prime dai sili di stoccaggio alle torri e, a valle, la movimentazione del prodotto finito alle macchine confezionatrici è gestito tramite trasporti pneumatici in pressione a circuito aperto. Tutti questi circuiti sono dotati di proprio sistema di filtrazione, le cui emissioni sono a loro volta raccolte tramite tubazioni ad un sistema centralizzato di filtrazione, al fine di garantire almeno un doppio stadio di trattamento per tutte le emissioni.

Lo stesso discorso è valido per le aspirazioni localizzate su particolari macchine (ad esempio le macchine confezionatrici). Il sistema di collettamento è a suo tempo stato concepito in modo da avere separate le emissioni che contenevano o potevano potenzialmente contenere piombo e cadmio. Su queste emissioni la centrale di filtrazione prevede un ulteriore stadio di filtrazione realizzato tramite filtro assoluto ed un controllo in continuo delle emissioni eseguito con fotometro. Attualmente tale divisione ha perso di significato, in quanto non vi è più utilizzo di piombo e di cadmio in questo reparto.

## QUADRO AMBIENTALE

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

La seguente tabella riassume le emissioni atmosferiche dell'impianto:

| Attività IPPC e non IPPC | Emissioni | Provenienza  |   | Durata in ore/giorno / giorni/anno | Temp.              | Inquinanti monitorati * | Sistemi di abbattimento                                   | Altezza camino (m) | Sez. Camino (Ø m) |
|--------------------------|-----------|--|---|------------------------------------|--------------------|-------------------------|---|--------------------|-------------------|
|                          |           | Sigla  | Descrizione   |                                    |                    |                         |   |                    |                   |
| 1                        | E2        | M7<br>Imp:134, 135, 136, 133, 137, 139                               | Sistema aspirazione boccaporti reattori Reparto liquidi   | 24 / 230                           | 25                 | COV<br>PTS              | ---   | 12.5               | 0.40              |
| 1                        | E4        | M7<br>Imp:134, 135, 136, 133, 137, 139, 142                          | Collettamento sfiati di processo dagli impianti e sfiati serbatoi prodotti finiti del reparto liquidi | 24 / 232                           | 25                 | COV<br>PTS<br>CIV       | Adsorbitore a carboni attivi a rigenerazione interna      | 8                  | 0.45              |
| 1                        | E5        | M1   | Collettamento fumi della caldaia Therma   | 24 / 345                           | 180 <sup>(4)</sup> | NOx<br>CO               | ---   | 10.5               | 0.55              |
| 1                        | E21       | M7<br>Preparazione materie prime<br>Imp:134, 135, 136, 133, 137, 139 | Cappe aspiranti sala preparazione   | 3 / 232                            | 25                 | PTS<br>COV              | ---   | 12.5               | 0.30              |
| 1                        | E22       | M7<br>Preparazione materie prime<br>Imp:134, 135, 136, 133, 137, 139 | Sistema di aspirazione delle camere calde   | 24 / 232                           | 25                 | COV<br>PTS<br>CIV       | ---   | 11                 | 0.40              |
| 1                        | E24       | M10<br>Imp. Torre 1 e 2  | Camino di collettamento sfiati senza piombo   | 24 / 185                           | 25                 | PTS                     | Depolveratore a secco a mezzo filtrante filtro a tessuto  | 25                 | 0.45              |
| 1                        | E25       | M10<br>Imp. Torre 1 e 2  | Camino di collettamento sfiati con piombo   | 24 / 185                           | 25                 | PTS                     | Depolveratore a secco a mezzo filtrante filtro a pannelli | 25                 | 1,0               |
| 1                        | E32       | M8<br>Imp:115  | Aspirazione impianto 115  | --                                 | 25                 | PTS<br>COV              | Depolveratore a secco a mezzo filtrante filtro a pannelli | 11.5               | 0.40              |
| 1                        | E33 (i)   | Buttner  | Aspirazione tino di reazione impianto Buttner vecchio   | 24/230                             | 25                 | PTS                     | Depolveratore a secco a mezzo filtrante filtro a tessuto  | 10                 | 0.40              |
| 1                        | E34 (i)   | Buttner  | Aspirazione tino di reazione impianto   | 24/230                             | 25                 | PTS                     | Depolveratore a secco a                                   | 10                 | 0.40              |

| Attività IPPC e non IPPC | Emissioni | Provenienza                               |  | Durata in ore/giorno / giorni/anno | Temp. | Inquinanti monitorati *  | Sistemi di abbattimento                                    | Altezza camino (m) | Sez. Camino (Ø m) |
|--------------------------|-----------|---|--|------------------------------------|-------|--------------------------|--|--------------------|-------------------|
|                          |           | Sigla                                     | Descrizione  |                                    |       |                          |  |                    |                   |
|                          |           |   | Buttner nuovo  |                                    |       |                          | mezzo filtrante filtro a tessuto                           |                    |                   |
| 1                        | E35 (i)   | Buttner                                   | Uscita filtro essiccatore impianto Buttner vecchio           | 24/230                             | 80    | PTS                      | Depolveratore e a secco a mezzo filtrante filtro a tessuto | 17                 | 0.40              |
| 1                        | E36 (i)   | Buttner                                   | Uscita filtro essiccatore impianto Buttner nuovo             | 24/230                             | 80    | PTS                      | Depolveratore e a secco a mezzo filtrante filtro a tessuto | 17                 | 0.40              |
| 1                        | E37       | M21 Imp. Recupero prodotti liquidi        | Uscita Scrubber Area A3                                      | 24/230                             | 22    | PTS                      | Abbattimento acqua   | 4                  | 0.40              |
| 1                        | E39 (i)   | Buttner                                   | Aspirazione centrifughe impianti Buttner                     | 24/230                             | 25    | PTS                      | Depolveratore e a secco a mezzo filtrante filtro a tessuto | 8                  | 0.10              |
| 1                        | E40 (i)   | Buttner                                   | Mulino Buttner nuovo   | 24/230                             | 25    | PTS                      | Depolveratore e a secco a mezzo filtrante filtro a tessuto | 7                  | 0.10              |
| 1                        | E41 (i)   | Buttner                                   | Mulino Buttner vecchio                                       | 24/230                             | 25    | PTS                      | Depolveratore e a secco a mezzo filtrante filtro a tessuto | 7                  | 0.10              |
| 1                        | E206      | M11 Imp:134, 135, 136, 133, 137, 139, 142 | Cappe macchine di confezionamento c/o nuovo infustamento     | --                                 | 25    | COV                      | ---  | 9.5                | 0.25              |
| 1                        | E209      | M9 Imp:112                                | Sfiato reattore 112 <sup>(1)</sup>                           | 24/206                             | 25    | PTS                      | ---  | 4                  | 0,08              |
| 1                        | E210      | M9 Imp:112                                | Cappa Reattore 112   | 24 / 206                           | 25    | PTS                      | Depolveratore e a secco a mezzo filtrante filtro a tessuto | 11                 | 0.10              |
| 1                        | E215      | M7 Imp:134                                | Sfiato serbatoio intermedio ossido di piombo reparto liquidi | 3 / 23                             | 25    | PTS                      | Depolveratore e a secco a mezzo filtrante filtro a tessuto | 15                 | 0.20              |
| 1                        | E221      | M14                                       | Cappa laboratorio chimico (1)                                | 50volte anno , circa 400 ore       | 21    | PTS                      | .....  | 7                  | 0.31              |
| 1                        | E242      | M15                                       | Aspirazione zona lavaggio fusti (3)                          | Saltuaria                          | t.a.  | Sfiati fusti in lavaggio | Attualmente Cisterna contenente                            | n.d.               | n.d.              |

| Attività IPPC e non IPPC | Emissioni | Provenienza |   | Durata in ore/giorno / giorni/anno | Temp.              | Inquinanti monitorati *                   | Sistemi di abbattimento | Altezza camino (m) | Sez. Camino (Ø m) |
|--------------------------|-----------|-------------|---|------------------------------------|--------------------|---|-------------------------|--------------------|-------------------|
|                          |           | Sigla       | Descrizione   |                                    |                    |   |                         |                    |                   |
|                          |           |             |   |                                    |                    |   | acqua                   |                    |                   |
| 1                        | E249 (5)  | M20         | Aspirazione area saldatura officina                       | Saltuaria                          | 30                 | Fumi di saldatura (DGR 2663/2000, All.30) | (DGR 2663/2000, All.30) | n.d.               | n.d.              |
| 1                        | E45 (5)   | M21         | Cappa aspirazione filtro pressa recupero prodotti liquidi | Saltuaria                          | 20                 | PTS                                       | /                       | n.d.               | n.d.              |
| 1                        | E19       | M3          | Camino caldaia imp. 142                                   | 24 / 200                           | 180 <sup>(4)</sup> | NOx<br>CO                                 | /                       | 8,5                | 0,25              |

**Tabella C1 – Emissioni in atmosfera**

**Note:**

**La ditta dichiara che:**

- i punti di emissione contrassegnati (i) sono attualmente "Fuori Servizio"
- i punti di emissione contrassegnati (ii) si riferiscono agli sfiami di serbatoi esterni

**Abbreviazioni inquinanti:** COV Composti Organici Volatili Nox: Ossidi di Azoto come NO<sub>2</sub> PTS: Polveri Totali Sospese CO: Monossido di carbonio

(1):L'emissione E209 verrà eliminata con la messa fuori servizio dell'impianto 112

(2):L'emissione E210 verrà mantenuta con l'impianto 114

(3): analisi effettuate durante il controllo efficienza caldaia

(4): Temperature medie analisi dei fumi

(5): Nuova emissione

Sono inoltre presenti n. 48 emissioni derivanti dall'attività di laboratorio, da fiati serbatoi, dall'aspirazione del carico materie prime all'impianto depuratore, dall'aspirazione della zona lavaggio fusti, dalle cappe mensa e da caldaie non sottoposte ad autorizzazione :

| Attività IPPC e non IPPC | Emissione | N. Autorizzazione  | Provenienza |   |
|--------------------------|-----------|--|-------------|---|
|                          |           |  | Sigla       | Descrizione                               |
| 1                        | E220      | Domanda del 29/06/1989 di autorizzazione ai sensi dell'art. 12 del DPR n. 203 del 24/05/1988 |             | Cappe mensa                               |
| 1                        | E222      |  | M14         | Cappa laboratorio chimico                 |
| 1                        | E223      |  | M14         | Cappa laboratorio chimico                 |
| 1                        | E224      |  | M14         | Cappa laboratorio chimico                 |
| 1                        | E225      |  | M14         | Cappa laboratorio chimico                 |
| 1                        | E226      |  | M14         | Cappa laboratorio chimico                 |
| 1                        | E227      |  | M14         | Cappa laboratorio chimico                 |
| 1                        | E228      |  | M14         | Cappa laboratorio chimico                 |
| 1                        | E229      |  | M14         | Cappa laboratorio chimico                 |
| 1                        | E230      |  | M14         | Cappa laboratorio chimico                 |
| 1                        | E231      |  | M14         | Cappa laboratorio chimico                 |
| 1                        | E232      |  | M14         | Cappa laboratorio chimico                 |
| 1                        | E233      |  | M14         | Cappa laboratorio chimico                 |
| 1                        | E234      |  | M14         | Cappa laboratorio chimico                 |
| 1                        | E235      |  | M14         | Cappa laboratorio chimico                 |
| 1                        | E236      |  | M14         | Cappa laboratorio chimico                 |
| 1                        | E237      |  | M14         | Cappa laboratorio chimico                 |
| 1                        | E240      |  | M16         | Camino gruppo elettrogeno(2)              |
| 1                        | E241      |  | M12         | Aspirazione carico MP impianto depuratore |

|   |          |  |     |   |
|---|----------|--|-----|---|
| 1 | E243     |  |     | Aspirazione cappe preparazione campioni ed analisi produzione       |
| 1 | E244(ii) |  | M12 | Sfiato serbatoio acque saline                                       |
| 1 | E245(ii) |  | M12 | Sfiato serbatoio acque saline                                       |
| 1 | E246(ii) |  | M12 | Sfiato serbatoio acque saline                                       |
| 1 | E247(ii) |  | M12 | Sfiato impianto depurazione   |
| 1 | E248(ii) |  | M12 | Sfiato impianto depurazione   |
| 1 | E67 (i)  | Domanda del 29/06/1989 di autorizzazione ai sensi dell'art. 12 del DPR n. 203 del 24/05/1988 | --  | Cappe aspiranti della bilancia per l'acido stearico e laurico       |
| 1 | E72 (i)  | Domanda del 29/06/1989 di autorizzazione ai sensi dell'art. 12 del DPR n. 203 del 24/05/1988 | --  | Sfiato serbatoio acido laurico                                      |
| 1 | E73 (i)  | Domanda del 29/06/1989 di autorizzazione ai sensi dell'art. 12 del DPR n. 203 del 24/05/1988 | --  | Sfiato serbatoio acido stearico                                     |
| 1 | E77 (ii) | DGR 37537 15/06/1993   | M13 | Sfiato serbatoio acido oleico – "S101"                              |
| 1 | E78 (ii) | DGR 37537 15/06/1993   | M13 | Sfiato serbatoio olio di colza – "S102"                             |
| 1 | E79 (ii) | DGR 37537 15/06/1993   | M13 | Sfiato serbatoio soda caustica al 30% - "S103"                      |
| 1 | E80 (ii) | DGR 37537 15/06/1993   | M13 | Sfiato serbatoio fosfito TTDP – "S104"                              |
| 1 | E81 (ii) | DGR 37537 15/06/1993   | M13 | Sfiato serbatoio fosfito TTDP – "S105"                              |
| 1 | E82 (ii) | DGR 37537 15/06/1993   | M13 | Sfiato serbatoio fosfito TTDP – "S106"                              |
| 1 | E83 (ii) | DGR 37537 15/06/1993   | M13 | Sfiato serbatoio acido ttual – "S107"                               |
| 1 | E84 (ii) | DGR 37537 15/06/1993   | M13 | Sfiato serbatoio acido 8Z – "S108"                                  |
| 1 | E85 (ii) | DGR 37537 15/06/1993   | M13 | Sfiato serbatoio acido 8Z – "S109"                                  |
| 1 | E86 (ii) | DGR 37537 15/06/1993   | M13 | Sfiato serbatoio olio di soia epossidato – "S110"                   |
| 1 | E87 (ii) | DGR 37537 15/06/1993   | M13 | Sfiato serbatoio nonilfenolo – "S111"                               |
| 1 | E88 (ii) | DGR 37537 15/06/1993   | M13 | Sfiato serbatoio BX-815 – "S112"                                    |
| 1 | E90 (ii) | DGR 37537 15/06/1993   | M13 | Sfiato serbatoio TG Dobanol – "S118"                                |
| 1 | E91 (ii) | DGR 37537 15/06/1993   | M13 | Sfiato serbatoio TNPP – "S119"                                      |
| 1 | E92 (ii) | DGR 37537 15/06/1993   | M13 | Sfiato serbatoio butildiglicole – "S120"                            |
| 1 | E57      |  | M2  | Camino caldaia imp. 112, limiti all'emissione Nox 200- CO 100mg/Nmc |
| 1 | E58      | Domanda del 25/06/1989 di autorizzazione ai sensi dell'art. 12 del DPR n. 203 del 24/05/1988 | M4  | Camino caldaia imp. 137, limiti all'emissione Nox 200- CO 100mg/Nmc |
| 1 | E64      |  | M5  | Caldaia 1 riscaldamento uffici                                      |
| 1 | E65      |  | M6  | Caldaia 2 riscaldamento uffici                                      |
| 1 | E19      |  | M3  | Camino caldaia imp. 142 limiti all'emissione Nox 200- CO 100mg/Nmc  |

**Tabella C2 – Emissioni poco significative**

**Note:**

**La ditta dichiara che:** i punti di emissione contrassegnati (i) sono attualmente "Fuori Servizio"

i punti di emissione contrassegnati (ii) si riferiscono agli sfiati di serbatoi esterni

(\*) Aspirazioni per ricambio d'aria dell'ambiente di lavoro in attività sporadiche e non continuative

La cappa, la cui emissione è contrassegnata come E221, è utilizzata per attività di ricerca con ossido di cadmio (R49) con frequenza di circa 50 volte l'anno e con quantitativi non superiori ai 40 g per volta.

(2) Il gruppo elettrogeno è alimentato a gasolio e la sua potenza è di 414 kW

- (3) L'aspirazione è utilizzata per aspirare gli sfati dei fusti in lavaggio nell'area di lavoro dedicata a tale attività. L'aspirazione gorgolia in una cisterna contenente acqua.
- (4) Temperature medie analisi fumi

Le caratteristiche dei sistemi di abbattimento a presidio delle emissioni sono riportate di seguito:

| Sigla emissione  | E4   | E24                                     | E25                        | E32                        | E37                                | E210             | E215             |
|--|--|---|----------------------------|----------------------------|------------------------------------|------------------|------------------|
| Portata massima di progetto (aria: Nm <sup>3</sup> /h; acqua: m <sup>3</sup> /h) | 12000 Nmc/h totali                                       | 5040 mc/h                               | 18000 mc/h                 | 9000                       | --                                 | --               | --               |
| Tipologia del sistema di abbattimento  | Filtri a carboni attivi                                  | Filtro a maniche                        | Filtro assoluto a pannelli | Filtro assoluto a pannelli | Scrubber ad umido                  | Filtro a maniche | Filtro a maniche |
| Inquinanti abbattuti   | Emissioni impianto liquidi                               | polveri                                 | Polveri                    | Polveri                    | Emissioni filtrazione acque saline | Polveri          | Polveri          |
| Rendimento medio garantito (%)   |  | DOP 99,97                               | DOP 99,99                  | DOP 99,99                  |                                    |                  | DOP 99,97        |
| Rifiuti prodotti dal sistema (kg/g; t/anno)                                      | Condensato di risulta della rigenerazione Ca. 150 t/anno | Polveri recuperate nel ciclo produttivo |                            |                            |                                    |                  |                  |
| Ricircolo effluente idrico   | --   | --                                      | --                         | --                         | --                                 | --               | --               |
| Perdita di carico (mm c.a.)  |  |   |                            |                            |                                    |                  |                  |
| Consumo d'acqua (m <sup>3</sup> /h)  | --   | --                                      | --                         | --                         | --                                 | --               | --               |
| Gruppo di continuità (combustibile)  | --   | --                                      | --                         | --                         | --                                 | --               | --               |
| Sistema di riserva   | 3 colonne in parallelo                                   | --                                      | --                         | --                         | --                                 | --               | --               |
| Trattamento acque e/o fanghi di risulta  | --   | --                                      | --                         | --                         | --                                 | --               | --               |
| Manutenzione ordinaria (ore/settimana)   | 3  | 1                                       | 1                          | 0,5                        | 0,5                                | 1                | 1                |
| Manutenzione straordinaria (ore/anno)  | 50   | 50                                      | 20                         | 10                         | 2                                  | 2                | 15               |
| Sistema di monitoraggio in continuo  | --   | --                                      | Opacimetro                 | --                         | --                                 | --               | --               |

**Tabella C3 – Sistemi di abbattimento emissioni in atmosfera**

## C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento

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

| SIGLA SCARICO | LOCALIZZAZIONE (N-E)     | TIPOLOGIE DI ACQUE SCARICATE                           | FREQUENZA DELLO SCARICO |        |           | PORTATA                    | RECETTORE                      | SISTEMA DI ABBATTIMENTO    |
|---------------|--------------------------|--|-------------------------|--------|-----------|----------------------------|--------------------------------|----------------------------|
|               |                          |  | h/g                     | g/sett | mesi/anno |                            |                                |                            |
| S1            | N: 1539427<br>E: 5015943 | produttive meteoriche<br>raffreddam.<br>Ilg. Sanitarie | 12/<br>14               | 5/6    | 11        | 25<br><br>(40 di progetto) | c.i.s.<br><br>Roggia Bertonica | Impianto<br>Chimico,Fisico |

Tabella C4– Emissioni idriche

**NOTE:** La ditta ha precisato che, in relazione al fatto che mediamente in un anno si scaricano circa 145.000 m<sup>3</sup>, si deduce che l'impianto non deve necessariamente operare 365 giorni all'anno, bensì lascia un ampio margine operativo in termini di variabilità congiuntamente alle varie situazioni meteorologiche e di eventuali anomalie.

### RETE FOGNARIA ATTUALE DELLO STABILIMENTO

L'attuale disposizione della rete fognaria dello stabilimento (rif. plan.: Dis. N. LO-98-998, Prot. A.R.P.A. 7948 del 05/06/2006) prevede che tutte le acque raccolte entro lo stabilimento (meteoriche, civili ed industriali), vengano inviate per area di provenienza e destinate all'impianto di depurazione nel seguente modo:

- nel vascone 1 A, della capacità di 250 m<sup>3</sup>, arrivano le acque meteoriche della parte ovest di stabilimento;
- nel vascone 1 B, della capacità di 100 m<sup>3</sup>, vengono collettate le acque meteoriche e le acque potenzialmente inquinate dell'area di deposito e movimentazione rifiuti, sempre della parte ovest dello stabilimento; attualmente tale vasca comunica con il vascone 1 A;
- nel vascone 2, della capacità di 100 m<sup>3</sup>, arrivano le acque meteoriche e civili della parte est di stabilimento (uffici, mensa, laboratori, infermeria, caldaie) e le acque meteoriche e industriali della produzione;
- nel vascone 3, della capacità di 600 m<sup>3</sup>, vengono collettate le acque rilanciate dai vasconi 1 A, 1B e 2 oltre alle acque meteoriche raccolte dalla parte centrale dello stabilimento, funzionando in pratica da collettore generale delle acque di stabilimento e da vasca di omogeneizzazione asservita all'impianto di depurazione finale.

Il funzionamento del depuratore viene regolato in modo da mantenere il vascone 3 a livello minimo possibile, per assicurare sempre al sistema di contenimento reflui la massima capienza possibile.

Attualmente tutte le acque vengono avviate allo scarico ed esiste un solo pozzetto di prelievo e controllo che permette di campionare insieme tutti i reflui in uscita dall'impianto di depurazione.

### RETE FOGNARIA FUTURA DELLO STABILIMENTO

La Provincia di Lodi, con Determinazione Dirigenziale n. 462 del 23 ottobre 2001, imponeva alla ditta Barlocher Italia S.p.a. la presentazione di un progetto di separazione delle acque meteoriche di prima da quelle di seconda pioggia.

La Barlocher Italia S.p.a. ha presentato alla Provincia di Lodi un progetto (rif. plan.: Dis. N. LO-02-1335, All.7, prot. A.R.P.A. 7948 del 05/06/2006), che prevede che i vasconi già presenti all'interno dello stabilimento verranno utilizzati come di seguito descritto:

il vascone interrato 1A per la raccolta delle acque di prima pioggia, che vengono poi avviate al vascone 3 e quindi all'impianto di depurazione;

il vascone interrato 1B per la raccolta delle acque di servizio e meteoriche provenienti dalla zona di stoccaggio dei rifiuti; tali acque, data la loro provenienza, sono avviate all'impianto di depurazione, ma prima le ultime tipologie di reflui appena citate vengono sottoposte a trattamento di desoleazione;

il vascone interrato 2, per la raccolta di acque industriali e civili per una prima separazione di eventuali fanghi o prodotti più pesanti o più leggeri dall'acque; in tale vasca verrà pertanto mantenuta la stessa attività cui è adibita attualmente, ma non verrà più raggiunta dalle acque meteoriche;

il vascone fuori terra 3, per la raccolta e l'omogeneizzazione delle acque da destinare al trattamento;

oltre ai quattro vasconi citati è stato realizzato il vascone 4, costruito utilizzando in parte l'alveo della Roggia Turana (dismessa), ed adibito alla raccolta delle acque meteoriche di seconda pioggia, in modo tale che le stesse possano essere controllate prima dello scarico; in questo modo qualora le acque dovessero risultare inquinate, le stesse non verranno avviate allo scarico in Roggia Bertonica ma saranno rilanciate all'impianto di depurazione e trattate come le altre tipologie dei reflui, prima di venire coltate allo scarico;

in caso di fuori servizio del depuratore, il vascone 4 può raccogliere le acque accedenti la capacità del vascone 3;

nella planimetria, alcune aree della ditta sono indicate con colorazione differente ed in particolare:

le zone rosse sono quelle interessate da produzione di reflui industriali; tali zone saranno scollegate dal sistema fognario. Tutte le acque saranno raccolte in appositi pozzetti e da questi inviate al vascone 2 tramite tubazione aerea, con l'eccezione della zona indicata come "area reparto liquidi", per la quale risulta tecnicamente molto complicato adottare questa soluzione.

Per tale area verrà sfruttato il tratto di rete fognaria dell'area colorata in giallo, indicato come "area di servizio reparto liquidi" per la quale è oltretutto consigliabile il trattamento completo delle acque meteoriche, le linee contenenti reflui civili e industriali sono indicate con il colore verde scuro in allegato 1; le zone gialle sono quelle interessate da attività di manipolazione di materie prime e prodotti per cui risulta necessario sottoporre anche le acque meteoriche ad opportuno trattamento; le linee afferenti tali acque, essendo potenzialmente inquinabili, sono identificate anch'esse con il colore verde scuro; nella zona gialla, tra il magazzino 1 e il magazzino 2 è posta una linea comune alle acque meteoriche e alle acque dei servizi igienici;

le zone con le scritte in blu, interessate alla produzione di reflui civili. Tali acque vengono pretrattate in fosse settiche per poi venir convogliate tramite linee aeree e interrate al vascone 2;

le acque meteoriche, sfruttando la rete fognaria esistente, saranno raccolte nel pozzetto A che verrà costruito a fianco del vascone 2; da qui, utilizzando l'esistente linea interrata, tali acque verranno avviate al pozzetto B, costruito all'ingresso del vascone 1°, atto a raccogliere le acque di prima pioggia; tale pozzetto sarà dotato di sistema di intercettazione a sifone sull'accesso al vascone 1 A, con valvola di non ritorno, livello di massimo, livello di minimo e pompa di rilancio al vascone 4; in pratica al riempimento della vasca 1 A, nel pozzetto B si attiverà una pompa che avvierà le acque di seconda pioggia al vascone 4;

lo stabilimento è dotato di un circuito per le acque di raffreddamento, costituito da un vascone di 500 m<sup>3</sup> e da relativa stazione di pompaggio; la maggior parte delle acque utilizzate per il raffreddamento viene riciclata nel vascone stesso, ma alcuni spurghi sono attualmente avviati all'impianto di depurazione;

l'opera prevede di installare uno stacco sul circuito delle acque di raffreddamento presso la zona "Locale caldaie" e di inviare tale spurgo non suscettibile di inquinamento al pozzetto E per lo scarico in Roggia Bertonica;

le acque meteoriche dei tetti dei nuovi magazzini sono state divise dalle altre tipologie di reflui;

sia le acque meteoriche dei tetti, sia le acque di raffreddamento, sia le acque di seconda pioggia derivanti dal vascone 4, prima di essere avviate allo scarico nella Roggia Bertonica potranno essere campionate singolarmente a livello del pozzetto di prelievo e controllo denominato "E";

le acque in uscita dall'impianto di depurazione verranno avviate allo scarico tramite tubazione interrata e le stesse potranno essere campionate a livello di un pozzetto denominato "D", dove transitano anche le acque meteoriche di seconda pioggia, le acque di raffreddamento e le acque meteoriche dei tetti che si sono miscelate dopo il passaggio nel pozzetto "E".

**La ditta ha dichiarato che le azioni prescritte dalla Determinazione REGTA 309/2005 verranno ultimate con il collaudo del sistema fognario entro il giorno 22/06/2007, ad esclusione del collegamento relativo al bagno del locale infermeria che viene utilizzato raramente.**

A seguito dell'approvazione del progetto di bonifica del sottosuolo e falda di alcune aree interne allo stabilimento, meglio precisato nel successivo capitolo C6, la ditta deve attivare un sistema di sbarramento idraulico mediante i piezometri denominati pz4-pz5-pz6;

### **IMPIANTO DI DEPURAZIONE**

L'impianto, di tipo chimico-fisico, è stato progettato ed installato principalmente allo scopo di abbattere il carico inquinante comportato dai metalli pesanti, quali ad esempio cadmio e piombo, utilizzati in produzione.

Nel 1993, a motivo della riduzione dei consumi di acqua primaria e del contestuale aumento della produzione, che ha comportato un aumento del carico organico (COD) conferito al depuratore, è stata installata una sezione di trattamento secondario con carbone attivo allo scopo di poter ridurre l'emissione di sostanze organiche.

A monte del trattamento esiste una vasca di omogeneizzazione, alla quale afferisce la rete fognaria di stabilimento, che colletta sia le acque industriali, sia le acque civili e meteoriche. Unica eccezione al collettamento è costituita dalle acque meteoriche della strada di accesso/uscita allo/dallo stabilimento (lato Est) che sono scaricate direttamente nelle rogge circostanti lo stabilimento.

La fognatura della strada di accesso ai magazzini (lato Nord), è ora collettata al depuratore.

L'impianto di depurazione, tenuto conto della natura e della pericolosità dei principali inquinanti (metalli pesanti), è basato sul principio della depurazione chimico-fisica ed è costituito dalle seguenti operazioni unitarie:

- ◆ prelievo dalla vasca di omogeneizzazione mediante pompa, misuratore di portata e contatore volumetrico;
- ◆ aggiunta di cloruro ferrico in soluzione acquosa, seguita da miscelazione;
- ◆ eventuale aggiunta di idrossido di calcio in sospensione acquosa, seguita da miscelazione;
- ◆ aggiunta di polielettrolita anionattivo in soluzione acquosa, seguita da miscelazione.

Queste prime fasi provocano la coagulazione e, quindi, la flocculazione degli idrossidi metallici, insieme con l'idrossido ferrico, il quale provoca inoltre la co-precipitazione delle sostanze organiche sospese, ed anche in parte di quelle disciolte.

Al suddetto trattamento chimico-fisico seguono i processi di:

- ◆ decantazione, per la separazione dell'acqua chiarificata dai fanghi;

- ◆ filtrazione su sabbia, per trattenere eventuale fango sospeso che dovesse venire trascinato dall'acqua chiarificata;
- ◆ filtrazione su carbone attivo, quale ultimo stadio di trattamento depurativo, eventualmente utilizzato per rimuovere dell'altro carico organico in corso di scarico.

I fanghi sedimentati vengono sottoposti ai trattamenti di:

- ◆ ispessimento;
- ◆ disidratazione.

Il processo di formazione e raccolta dei reflui idrici è gestito secondo apposite procedure di stabilimento ed, in particolare, il processo di depurazione è controllato da personale appositamente destinato, avvalendosi anche di una prima struttura di laboratorio di impianto e del laboratorio di stabilimento, in accordo a quanto descritto nel Manuale Operativo dell'impianto.

I dati di progetto dell'impianto sono i seguenti:

- ⇒ portata giornaliera normale            600-700 m<sup>3</sup>/d;
- ⇒ ore di funzionamento                    24 h/d;
- ⇒ portata oraria massima                 40 m<sup>3</sup>/h;
- ⇒ carico inquinante in ingresso:        Pb ≤ 2.0 mg/l e Cd ≤ 0.3 mg/l.

In relazione al fatto che mediamente in un anno si scaricano circa 145.000 m<sup>3</sup>, si deduce facilmente che l'impianto non deve necessariamente operare 365 giorni all'anno, bensì lascia un ampio margine operativo in termini di variabilità congiuntamente alle varie situazioni meteorologiche e di eventuali anomalie.

Si descrivono di seguito le singole sezioni che compongono l'impianto di depurazione delle acque reflue e le principali norme di conduzione.

#### SEZIONE DI OMOGENEIZZAZIONE

I liquami in arrivo all'impianto affluiscono in una vasca di omogeneizzazione capace di contenere le acque di scarico per un tempo di 24 ore sulla portata oraria normale di 20-30 m<sup>3</sup>/h.

Lo scopo di questa fase è quello di:

1. bilanciare in continuazione le acque provenienti dalla lavorazione, eliminando così i picchi anomali di carico inquinante;
2. rendere possibile il dosaggio degli additivi ad una portata costante predeterminata nell'arco delle 24 ore.

Le acque omogeneizzate, sono prelevate da una elettropompa centrifuga ed inviate nell'arco delle 24 ore ai successivi trattamenti.

Il funzionamento è completamente automatico e comandato in successione da dispositivi di livello del tipo a galleggiante.

#### SEZIONE DI CHIARIFLOCCULAZIONE

Il trattamento chimico viene effettuato a pH compreso tra 8,0 ed 8,5 tramite il dosaggio di reattivi (cloruro ferrico, calce e polielettrolita).

Gli additivi vengono dispersi in successione nel liquame, dapprima in una vasca di miscelazione intensa e poi in una vasca con agitazione lenta.

Proprio in questa ultima vasca viene dosata la soluzione di polielettrolita, che ha lo scopo di facilitare e rendere più efficace la rimozione e la formazione dei fiocchi di precipitato e, quindi, migliorare le caratteristiche di sedimentabilità delle acque da trattare.

#### SEZIONE DI SEDIMENTAZIONE

L'effluente addizionato, come prima indicato, viene alimentato al centro del sedimentatore, che è meccanizzato a trazione centrale e consente un'alta affidabilità di funzionamento.

L'effluente chiarificato passa all'uscita tramite appositi stramazzi a denti di sega.

Il fango depositato sul fondo del sedimentatore viene estratto mediante due pompe tipo monovite, di cui una di riserva.

#### SEZIONE DI FILTRAZIONE SU SABBIA

L'effluente chiarificato attraverso la sedimentazione passa attraverso un filtro a sabbia (quarzite, antracite) per trattenere l'eventuale carica residua di solidi sospesi e predisporre il refluo al successivo trattamento su carbone attivo.

#### SEZIONE DI FILTRAZIONE SU CARBONE ATTIVO

L'effluente definitivamente chiarificato viene infine passato sul sistema dei due filtri a carbone attivo, che possono essere utilizzati a seconda delle circostanze in serie od in parallelo, per attuare l'adsorbimento di eventuale carico organico non completamente eliminato dai precedenti trattamenti.

#### SEZIONE DI STOCCAGGIO FANGHI

I fanghi estratti dal sedimentatore, in ragione di circa 5 m<sup>3</sup>/giorno, al secco del 3% circa, vengono convogliati ad una vasca di stoccaggio, da qui inviati al filtropressa e quindi all'apposito cassone di raccolta.

I fanghi vengono eliminati come rifiuto per mezzo di smaltitori autorizzati.

#### PRINCIPALI NORME DI CONDUZIONE DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE

Al fine di mantenere il funzionamento dell'impianto entro condizioni ottimali, devono essere osservate le seguenti indicazioni al riguardo dei parametri operativi:

1. portata delle acque in corso di scarico : compresa tra 20 e 30 m<sup>3</sup>/h;
2. dosaggio della calce, sotto controllo della sonda ph-metrica, a valori di ph compresi tra 8,0 e 8,5;
3. dosaggio del polielettrolita, che è di tipo anionico ad alto peso molecolare: 2 mg/l;
4. dosaggio dell'acqua ossigenata: 25 – 40 l/h.

Relativamente alle modalità di conduzione si tiene in considerazione di:

1. insufflare costantemente aria nel bacino di omogenizzazione, in modo da evitare possibilità di insorgenza di processi biologici anaerobici (putrefazioni);
2. tenere sempre in marcia il ponte a trazione centrale presso la vasca di sedimentazione ed estrarre i fanghi sedimentati, convogliati al centro del pozzetto di estrazione, tramite una pompa opportunamente temporizzata, in modo da ottenere un fango alla concentrazione di secco del 3% circa;
3. non solo di rispettare le scadenze manutentive periodiche delle apparecchiature che costituiscono l'impianto di depurazione, ma anche di effettuare interventi da parte dell'operatore per la verifica del pHmetro, del dosaggio degli additivi e della pulizia della canalina di raccolta dell'acqua chiarificata;
4. controllare periodicamente lo scarico sui parametri principali di processo (pH, COD, solidi sedimentabili, cloruri, gruppi sulfidrici, solventi, fenoli, piombo, cadmio), avvalendosi laddove necessario della collaborazione del laboratorio interno.

Di seguito viene riportato il diagramma di flusso del trattamento chimico-fisico sopra descritto.

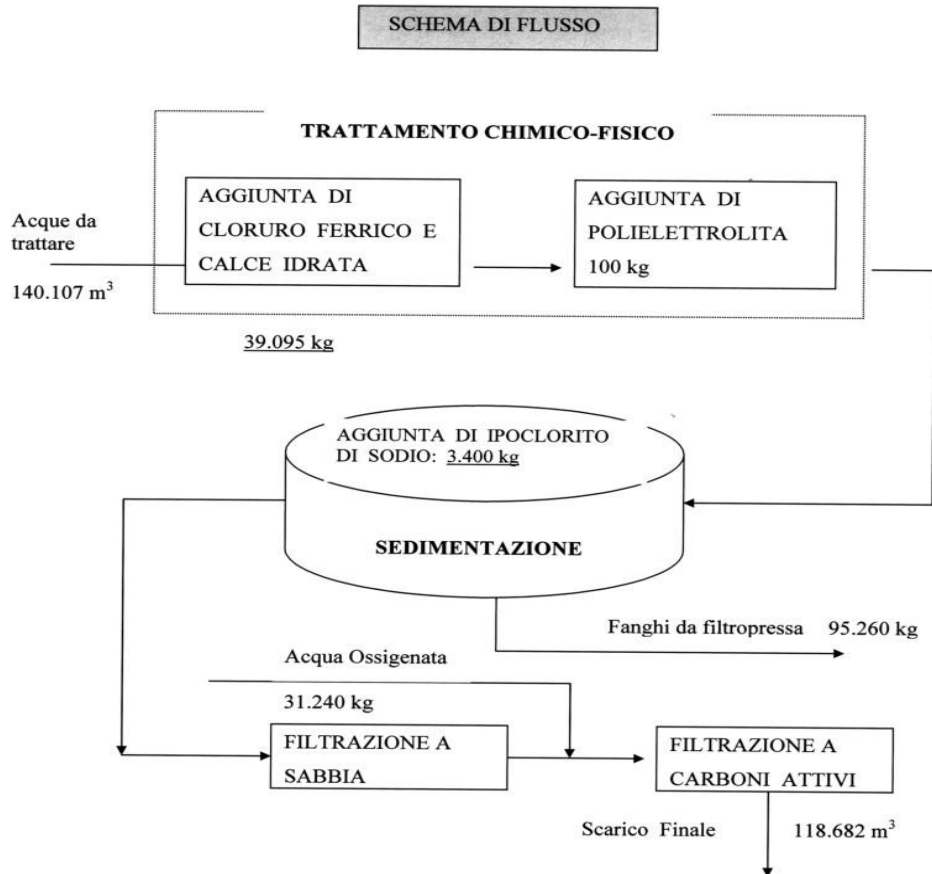


Figura C4.1 – Diagramma di flusso impianto chimico-fisico

Le caratteristiche dei sistemi di abbattimento delle emissioni idriche sono riportate di seguito:

| Sigla emissione  | S1                                 |
|--|------------------------------------|
| Portata massima di progetto (aria: Nm <sup>3</sup> /h; acqua: m <sup>3</sup> /h) | 40 m <sup>3</sup> /h;              |
| Tipologia del sistema di abbattimento  | Chimico – fisico                   |
| Inquinanti abbattuti   | Contenuti nelle acque da processi, |

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
|  | in particolare metalli, COD, cloruri, |
| <b>Rendimento medio garantito (%)</b>              | --                                    |
| <b>Rifiuti prodotti dal sistema (kg/g; t/anno)</b> | Fanghi: ca. 60 t/anno                 |
| <b>Ricircolo effluente idrico</b>                  | --                                    |
| <b>Perdita di carico (mm c.a.)</b>                 |                                       |
| <b>Consumo d'acqua (m3/h)</b>                      |                                       |
| <b>Gruppo di continuità (combustibile)</b>         | --                                    |
| <b>Sistema di riserva</b>                          | --                                    |
| <b>Trattamento acque e/o fanghi di risulta</b>     | Ispessimento                          |
| <b>Manutenzione ordinaria (ore/settimana)</b>      | Ca 1                                  |
| <b>Manutenzione straordinaria (ore/anno)</b>       | Ca 40                                 |
| <b>Sistema di monitoraggio in continuo</b>         | --                                    |

**Tabella C5 – Sistemi di abbattimento emissioni idriche**

Lo scarico delle acque reflue depurate viene effettuato nella Roggia Bertonica, in accordo con la convenzione che la Ditta ha in atto con l'ente Consorzio Bonifica Muzza Bassa Lodigiana di Lodi.

Le acque reflue derivanti dallo stabilimento sono recapitate in un solo punto della roggia citata.

Il pozzetto di prelievo delle acque in corso di scarico è situato immediatamente prima dell'immissione nel corpo recettore.

Esiste inoltre un punto di campionamento all'uscita delle colonne a carboni attivi, il campione è prelevato in modo proporzionale alla portata di scarico. Tale campione è rappresentativo sul periodo quindicinale, e viene effettuata la misura del cadmio in emissione, come stabilito in un primo tempo dalla Legge 319/76 e dal D.Lgs. 133/92, ed ora dal D.Lgs. 152/06, Allegato 5 alla Parte III, tabella 3/A. I risultati ottenuti sono riportati in apposito registro, gestito dal personale addetto al depuratore.

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

Il Comune di Lodi ha adottato un piano di Zonizzazione Acustica secondo il quale l'area di pertinenza della ditta è classificata in Classe V. Non vi sono nelle vicinanze recettori classificati come sensibili (scuole, ospedali, case di cura...); i recettori più vicini sono a circa 200 metri e si trovano in Classe IV.

Le sorgenti di rumore all'interno della azienda si possono riassumere come segue:

- attività interna;
- pompe caldaie e ventole locale caldaie;
- ventole condizionatori;
- camini sfiati impianti polveri e relativi ventilatori;
- ventola cabina di trasformazione;
- filtri silos di stoccaggio polveri con scuotimento pneumatico;
- impianto di depurazione acque con relative pompe;

- silos e serbatoi per liquidi con relative pompe;
- ventilatore degli abbattitori a carboni attivi;
- ventilatore a colonna abbattimento ad umido;
- gruppi frigoriferi dei serbatoi gas tecnici.

Non sono stati effettuati in passato interventi di insonorizzazione.

Le ultime rilevazioni disponibili si riferiscono ad agosto 2006; dai calcoli predittivi non si evidenziano criticità, ovvero sono rispettati sia i limiti di zona che il limite differenziale. Fa eccezione la criticità rilevata per la valutazione del differenziale notturno al punto 9, che però viene superata considerando l'abbattimento del rumore dovuto alla distanza, che dovrebbe garantire il rispetto del limite differenziale.

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

La ditta dichiara che non vi sono tubazioni di processo interrato. Tutte le attività di scarico, carico e movimentazione merci avvengono su aree pavimentate (per la maggior parte in cemento e/o asfalto); alcune zone di transito mezzi sono pavimentate con piastrellatura autobloccante di tipo semi permeabile

La seguente tabella riassume i sistemi di pavimentazione della Ditta.

| <b>Area stabilimento</b>   | <b>Planimetria Generale- DIS.N°LO-98-997, Allegato n.3- protocollo A.R.P.A. n.7948 del 5 giugno 2006</b> | <b>Materiale pavimentazione</b>  |
|--|--|--|
| Uffici, servizi, laboratori                                      | Zona A   | Asfalto e cemento  |
| Reparti di produzione e stoccaggio materie prime/prodotti finiti | Zona B   | Asfalto e cemento, interno dei reparti piastrellato, zona parco serbatoi e magazzini materie prime con guaina in materiale plastico interrata. |
| Impianto depurazione e magazzino prodotti finiti                 | Zona C   | Asfalto e cemento  |
| Magazzino prodotti finiti e stoccaggio rifiuti                   | Zona D   | Asfalto e cemento  |

**Tabella C6 – Sistemi di pavimentazione**

Gli accorgimenti adottati dalla ditta in caso di perdite e/o sversamenti (rif. Planimetria Generale- DIS.N°LO-98-997, Allegato n.3- protocollo A.R.P.A. n.7948 del 5 giugno 2006) comprendono:

- A. bacini di contenimento per i serbatoi di stoccaggio di materie prime e prodotti finiti (Rif. B35, B47);
- B. sistemi di chiusini e griglie a ciclo chiuso con convogliamento di eventuali spandimenti all'impianto di depurazione;
- C. periodiche verifiche della pressione dell'azoto nell'intercapedine dei serbatoi interrati;
- D. guaine in materiale plastico interrate in alcune zone dello stabilimento (si veda tabella soprariportata);  
procedure ed istruzioni operative inserite nel Sistema di Gestione Integrato conforme alla norma UNI EN ISO 14001:2004 (Piano di intervento per sversamento di prodotti chimici, Gestione serbatoi

interrati, Gestione degli eventi relativi ad ambiente e sicurezza, Piano di emergenza interno  
Istruzione Operativa per lo scarico e movimentazione TBT)

Nella seguente tabella si riporta la descrizione e le caratteristiche dei serbatoi interrati e dei controlli effettuati sulla tenuta dei medesimi.

(Rif. Planimetria Allegato n. 9 "Punti di emissione e serbatoi interrati" – Dis. LO-06-1501, prot. A.R.P.A. 143946 DEL 20/10/2006).

| Serbatoio n°:                   | 1  |                       | 2   |                                 |                           |        |                  |
|---------------------------------|--|-----------------------|---|---------------------------------|---------------------------|--------|------------------|
|                                 | SA 201   | SA 202                | SA 203  | SA 204                          | SA 205                    | SA 206 | SA 207           |
| Collocazione                    | M17  | M17                   | M17   | M17                             | M17                       | M17    | M17              |
| Capacità sezione (mc)           | 50   | 30                    | 20  | 20                              | 20                        | 20     | 20               |
| Natura delle sostanze contenute | Ragia minerale   | Idrocarburo alifatico | Idrocarburo alifatico                                   | Miscela alchilbenzoli sintetici | Olio minerale paraffinico | Alcool | Fosfito organico |
| Temperatura di progetto         | - 10 + 50°C  |                       | - 10 + 50°C   |                                 |                           |        |                  |
| Temperatura di esercizio        | 10°C   |                       | 10°C  |                                 |                           |        |                  |
| Pressione di progetto           | + 0,49 -0,49 bar (serbatoio)<br>+0.3 bar (camicia esterna) |                       | + 0,49 -0,49 bar (serbatoio) +0.3 bar (camicia esterna) |                                 |                           |        |                  |

|  |  |   |   |   |   |   |   |
|--|--|---|---|---|---|---|---|
| <b>Pressione di esercizio</b>  | + 500 - 200 mmH <sub>2</sub> O (serbatoio)<br>- 500 mmH <sub>2</sub> O (camicia esterna) |   | + 500 - 200 mmH <sub>2</sub> O (serbatoio) - 500 mmH <sub>2</sub> O (camicia esterna) |   |   |   |   |
| <b>Pressione di prova idr.</b>   | 1.5 bar (serbatoio) 0.4 bar (camicia esterna)  |   | 1.5 bar (serbatoio) 0.4 bar (camicia esterna)   |   |   |   |   |
| <b>Capacità</b>  | 80   |   | 100 mc  |   |   |   |   |
| <b>Materiale</b>   | Fe 430 B UNI 7070  |   | Fe 430 B UNI 7070   |   |   |   |   |
| <b>Diametro interno</b>  | 3200   |   | 3200 mm   |   |   |   |   |
| <b>Lunghezza tot.</b>  | 11400  |   | 13400 mm  |   |   |   |   |
| <b>Anno di costruzione</b>   | 1991   |   | 1991  |   |   |   |   |
| <b>Parete semplice o doppia</b>  | Doppia   |   | Doppia  |   |   |   |   |
| <b>Sistemi di controllo</b>  | Livello Pressione azoto intercapedine  |   | Livello Pressione azoto intercapedine   |   |   |   |   |
| <b>Convogliamento e recapito delle eventuali tubazioni di troppo pieno</b> | Carico in circuito chiuso con interblocchi di sicurezza                                  | Carico in circuito chiuso con interblocchi di sicurezza | Carico in circuito chiuso con interblocchi di sicurezza                               | Carico in circuito chiuso con interblocchi di sicurezza | Carico in circuito chiuso con interblocchi di sicurezza | Carico in circuito chiuso con interblocchi di sicurezza | Carico in circuito chiuso con interblocchi di sicurezza |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Requisiti di sicurezza adottati</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello</li> <li>• Carico con circuito chiuso</li> <li>• Interblocchi su alto livello con chiusura delle valvole di carico e circuito chiuso</li> <li>• Pressione azoto intercapedine</li> <li>• Verifiche annuali procedurizzate e registrate</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello</li> <li>• Carico con circuito chiuso</li> <li>• Interblocchi su alto livello con chiusura delle valvole di carico e circuito chiuso</li> <li>• Pressione azoto intercapedine</li> <li>• Verifiche annuali procedurizzate e registrate</li> </ul> |
| <b>Descrizione controlli di tenuta</b> | Verifiche annuali registrate della pressione azoto intercapedine e del funzionamento degli interblocchi  | Verifiche annuali registrate della pressione azoto intercapedine e del funzionamento degli interblocchi  |

**Tabella C7 – Caratteristiche e controlli effettuati sulla tenuta dei serbatoi interrati**

Nella medesima planimetria la Ditta ha evidenziato i serbatoi attualmente in utilizzo, quelli ancora presenti ma inutilizzati e la posizione di quelli rimossi.

## C.5 Produzione Rifiuti

### **C.5.1 Rifiuti gestiti in deposito temporaneo (all'art. 183, comma 1, lettera m) del D.Lgs. 152/06)**

Nella tabella sottostante si riporta descrizione dei rifiuti prodotti e relative operazioni connesse a ciascuna tipologia di rifiuto (zona deposito rifiuti "D8": rif. planim. Dis. n. LO-98-997, Prot. A.R.P.A. 7948 del 05/06/2006):

| N. ordine Attività IPPC e NON | C.E.R.  | Descrizione Rifiuti  | Stato Fisico | Modalità di stoccaggio e caratteristiche del deposito                         | Destino (R/D) |
|-------------------------------|---------|--|--------------|---|---------------|
| 1                             | 070710* | altri residui di filtrazione, assorbenti esauriti (residui di filtrazione contenenti Zn, Ba, Sn) | solido       | Cassone/compattatore metallico su superficie pavimentata e coperta da tettoia | D14 D15       |
| 1                             | 150101  | carta e cartone  | solido       | Cassone/compattatore metallico su superficie pavimentata                      | R13           |
| 1                             | 150103  | imballaggi in legno  | solido       | Superficie pavimentata  | R13           |
| 1                             | 150106  | Imballaggi in materiali misti (cisternette in materiale misto)                                   | solido       | Superficie pavimentata  | R3            |
| 1                             | 170407  | metalli misti (rottami di metalli misti)   | solido       | Superficie pavimentata  | R13           |
| 1                             | 060314  | sali e loro soluzioni,   | liquido      | Serbatoi in   | D9-R5         |

| N. ordine<br>Attività IPPC e<br>NON | C.E.R.  | Descrizione Rifiuti  | Stato<br>Fisico | Modalità di<br>stoccaggio e<br>caratteristiche del<br>deposito                             | Destino<br>(R/D) |
|-------------------------------------|---------|--|-----------------|--|------------------|
|                                     |         | diversi da quelli di cui<br>alle voci 06 03 11 e 06<br>03 13<br>(Soluzione di cloruro di<br>sodio)   |                 | vetroresina su<br>superficie<br>impermeabilizzata<br>e bacino di<br>contenimento           |                  |
| 1                                   | 200304  | fanghi di serbatoi settici   | Solido          | Vasche<br>impermeabilizzate  | D8               |
| 1                                   | 070712  | fanghi prodotti dal<br>trattamento in loco degli<br>effluenti, diversi da quelli<br>di cui alla voce 07 07 11<br>(fanghi da depuratore<br>chimico fisico)                            | Solido          | Cassone/compattat<br>ore metallico su<br>superficie<br>pavimentata e<br>coperta da tettoia | D1               |
| 1                                   | 080318  | toner per stampa<br>esauriti, diversi da quelli<br>di cui alla voce 08 03 17   | Solido          | In fusti su superficie<br>pavimentata<br>coperta   | R13              |
| 1                                   | 130205* | scarti di olio minerale per<br>motori, ingranaggi e<br>lubrificazione, non<br>clorurati<br>(olio esausto)  | Liquido         | In fusti su superficie<br>pavimentata<br>coperta   | D15              |
| 1                                   | 150102  | imballaggi in plastica   | Solido          | Superficie<br>pavimentata  | R13 --           |
| 1                                   | 160305* | rifiuti organici, contenenti<br>sostanze pericolose<br>(materie prime obsolete)  | Solido          | Fusti e cisternette<br>su superficie<br>pavimentata  | D15              |
| 1                                   | 160506* | sostanze chimiche di<br>laboratorio contenenti o<br>costituite da sostanze<br>pericolose, comprese le<br>miscele di sostanze<br>chimiche di laboratorio<br>(reagenti di laboratorio) | Solido          | In fusti su superficie<br>pavimentata e<br>coperta   | D15              |
| 1                                   | 200121* | tubi fluorescenti ed altri<br>rifiuti contenenti mercurio<br>(lampade al neon)   | Solido          | In fusti su superficie<br>pavimentata e<br>coperta   | R13              |
| 1                                   | 200301  | rifiuti urbani non<br>differenziati  | Solido          | Cassone/compattat<br>ore metallico su<br>superficie<br>pavimentata e<br>coperta da tettoia | R13              |

**Tabella C8 – Caratteristiche rifiuti prodotti**

Note: La ditta dovrà attenersi alla prescrizione n°3 di cui al parere della provincia di Lodi del 19/09/2007 prot. N° 31246

La ditta dichiara che la classificazione dei rifiuti è stata condotta tenendo conto del ciclo produttivo di provenienza, della pericolosità in base alle caratteristiche tossicologiche ed ecotossicologiche delle sostanze presenti, delle analisi chimico fisiche e sulla base degli elementi di valutazione contenuti nella Decisione 2000/532/CE e successivi emendamenti del catalogo europeo dei rifiuti.

### C.5.2 Rifiuti gestiti in stoccaggio autorizzato (art. 208 D.Lgs. 152/06)

La Ditta Baerlocher italia S.p.a. è autorizzata con Determinazione del Dirigente del Settore Tutela Territoriale e Ambientale della Provincia di Lodi all'esercizio delle operazioni stoccaggio (R13 e D15), presso il luogo di produzione, di rifiuti speciali pericolosi, di seguito elencati.

| CER   | Quantità massima di stoccaggio autorizzato (m <sup>3</sup> ) | Stato fisico | Modalità di stoccaggio  | R13 | D15 |
|---|--|--------------|---|-----|-----|
| 060405*<br>rifiuti contenenti<br>altri metalli pesanti  | 40   | solido       | In fusti su bancali, su superficie impermeabilizzata, coperta da tettoia (box nn°5-7) | X   | X   |
| 070701*<br>soluzioni acquose<br>di lavaggio ed<br>acque madri   | 20   | Liquido      | In cisternette, su superficie impermeabilizzata, scoperta (box nn°10-11)              |     | X   |
| 070704*<br>altri solventi<br>organici, soluzioni<br>di lavaggio ed<br>acque madri                             | 30   | Liquido      | In cisternette, su superficie impermeabilizzata, coperta da tettoia (box nn°8-9)      | X   | X   |
| 150110*<br>imballaggi<br>contenenti residui<br>di sostanze<br>pericolose o<br>contaminati da tali<br>sostanze | 30   | Solido       | Su bancali e in cumuli su superficie impermeabilizzata, coperta da tettoia (box n° 2) | X   | X   |

Tabella C9 – Caratteristiche rifiuti in deposito autorizzato

### C.6 Bonifiche

Nella seconda metà del 2001, l'azienda ha condotto di propria iniziativa indagini preliminari sul suolo e sottosuolo e acque di falda presso l'area dello stabilimento di Lodi, i cui contenuti sono stati discussi preliminarmente con gli organi di controllo.

L'attività di investigazione ha portato alla definizione di un Piano della Caratterizzazione ai sensi del D.M. 471/99, la cui esecuzione - completata nel corso dell'anno 2002 - ha consentito di individuare, in alcune aree delimitate nell'area dello stabilimento produttivo, fenomeni di contaminazione (ovvero superamenti dei limiti tabellari per i terreni ad uso industriale e per le acque di falda indicati dal D.M. 471/99); in particolare:

- Area 1: superamento dei limiti per cadmio, solventi organici, solventi clorurati (tetracloruro di etilene);
- Area 2: superamento dei limiti per solventi organici;
- Area 3: superamento dei limiti per stagno, cadmio, 1.1.1-tricloroetano, idrocarburi C>12;
- PZ1: lieve superamento saltuario del limite per 1.1 dicloroetilene (non più verificato nelle analisi del 2005);
- PZ4 e PZ5: superamento dei limiti del tetracloroetilene.

E' stato accertato che i fenomeni di contaminazione rilevati derivano dalle attività industriali svolte in passato sull'area 1 e 2 (solventi clorurati, solventi aromatici, cadmio) e che le contaminazioni nella zona 3 sono molto circoscritte ed addebitabili alla rottura del fondo di un pozzetto di raccolta dei reflui.

Nello stesso periodo, a seguito di richiesta delle autorità preposte, è stata effettuata una indagine sui sedimenti della Roggia Turana, per un tratto di circa 100 m. a valle del punto di scarico delle acque reflue provenienti dall'insediamento della Baerlocher Italia S.p.a., che ha evidenziato una concentrazione di cadmio superiore ai limiti di riferimento (e parallelamente dello stagno, anche se entro i valori accettati come limite di riferimento), che la ditta attribuisce alle notevoli variazioni stagionali di flusso della Roggia, con forte esaltazione dei fenomeni da sedimentazione dei metalli pesanti. Con Delibera n. 40369 del 03/12/2003 il Comune di Lodi ha approvato il piano di bonifica (fase 1) presentato dalla Ditta interessata nei primi 50 m. dall'alveo della Roggia, che è stata eseguita tra il dicembre 2003 e il dicembre 2004 con esito positivo.

La ditta ha successivamente spostato lo scarico dalla Roggia Turana alla Roggia Bertonica (limitrofa alla Roggia Turana).

E' prevista l'esecuzione di una ulteriore indagine di caratterizzazione sul tratto di Roggia Turana, già approvata dal Comune di Lodi, nel tratto successivo a quello già oggetto di bonifica e sino al ricongiungimento della stessa con la Roggia Bertonica (circa 500 m. dal vecchio punto di scarico delle acque reflue); la Ditta ha comunicato di aver programmato l'esecuzione del Piano di Caratterizzazione nel mese di dicembre 2007.

Nel luglio 2007 la Ditta ha avviato le attività di bonifica delle aree interne dello stabilimento, il cui progetto definitivo (fase 2) è stato approvato con prescrizioni, quale progetto operativo di bonifica, messa in sicurezza permanente e ripristino ambientale ai sensi del d.lgs. 152/2006, dal Comune di Lodi Determinazione n. 942 del 18/05/2007.

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

Il Gestore del complesso industriale Baerlocher Italia S.p.a. ha dichiarato che l'impianto è soggetto agli adempimenti di cui all'art. 8 del D.Lgs. 334/99, e s.m.i.

In data 01/03/2006 il gestore dell'impianto ha inviato alle seguenti autorità: Regione Lombardia, Provincia di Lodi, Comune di Lodi, Prefetto di Lodi, Comitato Tecnico Regionale e Comando provinciale dei Vigili del Fuoco copia della notifica predisposta in ottemperanza al D.Lgs. 17/08/1999 n. 334 così come modificato dal D.lgs. 21/09/2005 n. 238. In aggiunta alla notifica è stata inviata la Scheda di informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini ed i lavoratori integrata nelle sezioni 2 e 3 con l'aerofotogrammetria.

## 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 IPPC 4. .1 (g): Impianti chimici per la fabbricazione di prodotti chimici organici di base, come composti organometallici, con capacità produttiva complessiva annua inferiore a 100Gg/anno.

BAT tratte da '*Manufacture of Organic Fine Chemicals*' - Dicembre 2005 -

| BAT   | Applicata/NON applicata | Modalità di applicazione   |
|---|-------------------------|--|
| <b>5.1.1 Prevenzione degli impatti ambientali</b>   |                         |  |
| <i>5.1.1.1 VALUTAZIONE INTEGRATA 'HSE' NELLO SVILUPPO DEI PROCESSI</i>  |                         |  |
| fornire una traccia verificabile dell'integrazione, in sede di sviluppo del processo, delle problematiche ambientali, sanitarie e della sicurezza   | Applicata               | Procedure del Sistema di gestione integrato UNI EN ISO 14001, HAZOP, Valutazione dei rischi ai sensi del D.Lgs. 626/94 e del D.Lgs. 334/99, applicazione del rapporto di sicurezza per la 334/99   |
| Sviluppo di nuovi processi secondo i seguenti principi:<br>a) migliorare la progettazione dei processi per ottimizzare l'utilizzo di tutti i materiali di ingresso nel prodotto finale<br>b) utilizzare sostanze a tossicità bassa o nulla per la salute dell'uomo e per l'ambiente<br>c) evitare l'utilizzo di sostanze ausiliare quali solventi, agenti separatori, ecc.<br>d) minimizzare i consumi energetici ad es. preferendo reazioni a T e p ambiente<br>e) utilizzare meccanismi rinnovabili quando tecnicamente ed economicamente possibile<br>f) utilizzare reagenti catalitici, preferibili a quelli stechiometrici | Applicata               | I cicli produttivi prevedono la ricerca di sostanze e materiali con minore impatto di rischio ambientale e di sicurezza.<br>Procedure del Sistema di gestione integrato UNI EN ISO 14001, HAZOP, Valutazione dei rischi ai sensi del D.Lgs. 626/94 e del D.Lgs. 334/99, applicazione del rapporto di sicurezza per la 334/99<br>Le procedure sono strutturate in modo tale che all'avvio di nuovi processi e/o modifiche impiantistiche significative passino attraverso una analisi congiunta delle responsabilità aziendali, tra le quali quella del responsabile SHE che segnala gli aspetti ambientali e di sicurezza. |
| <i>5.1.1.2 SICUREZZA DEI PROCESSI E PREVENZIONE DELLE REAZIONI INCONTROLLATE</i>  |                         |  |
| 'Safety assessment' per il controllo dei processi sulla base di combinazione delle seguenti misure:<br>a) misure organizzative;<br>b) tecniche di controllo ingegneristico;<br>c) reazioni di terminazione (neutralizzazione, quenching)  | Applicata               | Non ci sono reazioni fuggitive od instabili; ci sono in ogni caso procedure del Sistema di gestione integrato UNI EN ISO 14001, HAZOP, Valutazione dei rischi ai sensi del D.Lgs. 626/94 e del D.Lgs. 334/99, applicazione del rapporto di sicurezza per la 334/99   |

| BAT   | Applicata/NON applicata | Modalità di applicazione   |
|---|-------------------------|--|
| d) raffreddamento di emergenza;<br>e) macchinari resistenti alla pressione<br>f) sfiati   |                         |  |
| Definizione e implementazione di procedure per limitare i rischi nelle operazioni di movimentazione e stoccaggio delle sostanze pericolose  | Applicata               | Procedure del Sistema di gestione integrato UNI EN ISO 14001, HAZOP, Valutazione dei rischi ai sensi del D.Lgs. 626/94 e del D.Lgs. 334/99, applicazione del rapporto di sicurezza per la 334/99         |
| Formazione e addestramento adeguati per gli operatori che maneggiano le sostanze pericolose   | Applicata               | Procedure del Sistema di gestione integrato UNI EN ISO 14001, applicazione del D.Lgs. 626/94 e del D.Lgs. 334/99.<br>Piano di Formazione.  |
| <b>5.1.2 Minimizzazione degli impatti ambientali</b>  |                         |  |
| <i>5.1.2.1 PLANT DESIGN</i>   |                         |  |
| Progettare nuovi impianti in modo da minimizzare le emissioni adottando le seguenti tecniche:<br>- utilizzo di macchine chiuse e sigillate<br>- chiusura e ventilazione automatica dell'edificio di produzione<br>- connessione dei reattori ad uno o più condensatori per il recupero dei solventi<br>- connessione dei condensatori a sistemi di recupero/abbattimento<br>- utilizzo di flussi a gravità anziché di pompe | Applicata               | Progettazione sistemi a ciclo chiuso, e sistemi di recupero degli scarti degli impianti di abbattimento nel ciclo produttivo sia per nuovi impianti che riconversione di quelli in funzione              |
| <i>5.1.2.2 PROTEZIONE DEL SUOLO E DEGLI SVERSAMENTI</i>   |                         |  |
| Progettare, costruire, gestire e mantenere impianti tali da minimizzare gli sversamenti delle sostanze (soprattutto liquide) che rappresentano un potenziale rischio di contaminazione del suolo. Le strutture devono essere a tenuta ermetica, stabili e in grado di resistere ad eventuali forti sollecitazioni meccaniche, termiche o chimiche   | Applicata               | Sono attivi sistemi di contenimento e protezione del suolo, in sede di progettazione l'ufficio tecnico, segue i criteri espressi dalle procedure del Sistema di gestione integrato UNI EN ISO 14001      |
| dispositivi per la tempestiva e sicura rilevazione di possibili perdite   | Applicato               | Sono attivi sistemi di monitoraggio nei punti critici dell'impianto per la rilevazione di perdite, fughe, malfunzionamenti, principi di incendio. Tali sistemi sono connessi ad un pannello di controllo |
| contenitori di sufficiente capacità per evitare sversamenti e perdite di sostanze   | Applicata               | Sono attivi bacini di contenimento (parco serbatoi)  |
| acqua per l'estinzione di eventuali incendi e di depositi delle acque superficiali contaminate ai fini del loro   | Applicata               | Entrerà in funzione a fine maggio 2007 un sistema chiuso che colletta i reflui all'impianto di depurazione, comprensivo  |

| BAT   | Applicata/NON applicata | Modalità di applicazione  |
|---|-------------------------|---|
| trattamento o smaltimento   |                         | di un vascone di circa 1800 mc  |
| <i>5.1.2.3 MINIMIZZAZIONE DELLE EMISSIONI DI COV</i>  |                         |   |
| contenimento e isolamento delle fonti e chiusura di ogni apertura in modo da minimizzare le emissioni incontrollate   | Applicata               | Applicazione delle procedure ed istruzioni operative del Sistema di gestione integrato UNI EN ISO 14001   |
| Utilizzo di sistemi a circuito chiuso, inclusi i condensatori per il recupero dei solventi  | Applicata               | Impianti a ciclo chiuso con sfiati abbattuti da condensatori e da colonne a carboni attivi con recupero dei solventi nel ciclo produttivo.  |
| Mantenere confinate (chiusure) le apparecchiature durante il lavaggio con solventi  | Applicata               | Applicazione delle procedure ed istruzioni operative del Sistema di gestione integrato UNI EN ISO 14001, che tendono a minimizzare l'apertura dei reattori ai casi previsti.  |
| Utilizzo di sistemi con ricircolo dei vapori di processo quando i requisiti di purezza lo consentono  | Applicata               | Nei casi di reazioni che prevedono un riflusso dei distillati   |
| <i>5.1.2.4 MINIMIZZAZIONE DEI FLUSSI VOLUMETRICI DI GAS</i>   |                         |   |
| Chiusura di ogni apertura non necessaria per evitare che l'aria venga risucchiata nel sistema di raccolta dei gas per le apparecchiature di processo  | Applicata               | Applicazione delle procedure ed istruzioni operative del Sistema di gestione integrato UNI EN ISO 14001, che tendono a minimizzare l'apertura dei reattori ai casi previsti. Le apparecchiature vengono in alcuni casi azotate. |
| Chiusura ermetica di tutte le attrezzature di processo, in particolare dei serbatoi/reattori (vessels)  | Applicata               | I serbatoi che non hanno chiusure ermetiche lo sono dopo attenta valutazione delle sostanze contenute (altobollenti)  |
| Inertizzazione per 'shock' anziché continua   | Applicata               | Applicazione delle procedure ed istruzioni operative del Sistema di gestione integrato UNI EN ISO 14001   |
| Minimizzazione dei flussi di gas dalle distillazioni ottimizzando la configurazione dei condensatori  | Applicata               | Applicazione delle procedure ed istruzioni operative del Sistema di gestione integrato UNI EN ISO 14001<br>Le reazioni sono in prevalenza a pressione ambiente e i flussi di distillato sono contenuti                          |
| Modalità di inserimento nei serbatoi dei prodotti liquidi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- aggiungere liquidi ai serbatoi dal basso o mediante tubo immerso, a meno che ciò non sia possibile per ragioni di sicurezza o a causa delle reazioni chimiche</li> <li>- Nel caso in cui nei serbatoi si debbano aggiungere sostanze organiche sia solide che liquide, si considera BAT utilizzare i solidi come</li> </ul> | Applicata parzialmente  | Dove previsto per la tipologia di liquido stoccato vengono seguiti i criteri esposti (Es. serbatoi interrati)   |

| BAT  | Applicata/NON applicata | Modalità di applicazione   |
|--|-------------------------|--|
| strato di copertura, qualora la differenza di densità favorisca la riduzione del carico organico nel gas spostato, a meno che questo sia impossibile per ragioni di sicurezza e/o a causa delle reazioni chimiche. |                         |  |
| Minimizzazione dei picchi di concentrazione nei flussi emissivi  | Applicata               | Ripianificazione periodica dei flussaggi delle linee di alimentazione dei reattori e dei filtri pressa.  |
| <b>5.1.2.5 MINIMIZZAZIONE DEI VOLUMI DEI REFLUI DI PROCESSO (ACQUE MADRI)</b>  |                         |  |
| Evitare la produzione di acque madri con elevato contenuto di sali   | Applicata               | Le acque madri provenienti dal ciclo produttivo stagni e mercapturi sono avviate al riutilizzo previo recupero nel ciclo produttivo dei componenti organostannici                  |
| Generazione del vuoto senza acqua (pompe a secco, pompe ad anello liquido, ecc.)   | Applicata parzialmente  | Dove tecnicamente possibile vengono utilizzate pompe a secco, le pompe ad anello liquido sono utilizzate dove si applica un vuoto poco spinto                                      |
| Definizione di procedure per la determinazione precisa del punto di completamento delle reazioni chimiche  | Applicata               | Applicazione delle procedure, manuali operativi ed istruzioni operative del Sistema di gestione integrato UNI EN ISO 14001, con il contributo del Laboratorio R&S                  |
| Raffreddamento indiretto   | Applicata               | Viene sempre utilizzato e dove tecnicamente possibile vengono sfruttati anche i trasferimenti da reattore a vasca di filtrazione (per gravità) per iniziare a raffreddare la massa |
| Pre-risciacquo prima delle operazioni di pulizia e lavaggio delle apparecchiature per minimizzare la perdita di sostanze organiche nelle acque di lavaggio   | Applicata               | Applicazione delle procedure, manuali operativi ed istruzioni operative del Sistema di gestione integrato UNI EN ISO 14001   |
| <b>5.1.2.6 MINIMIZZAZIONE DEI CONSUMI DI ENERGIA</b>   |                         |  |
| <b>5.2.1 bilanci di massa e analisi dei flussi di rifiuti</b>  |                         |  |
| Bilanci di Massa per COV, TOC O COD, AOX O EOX, metalli pesanti, ecc.)   | Applicata parzialmente  | Viene effettuato su alcuni metalli presenti nei reflui (Es. cadmio)  |
| Analisi del flusso dei rifiuti per individuarne l'origine e determinare parametri significativi ai fini della gestione e trattamento di emissioni gassose, acque reflue e scorie.                                  | Applicata               | Applicazione delle procedure, manuali operativi ed istruzioni operative del Sistema di gestione integrato UNI EN ISO 14001   |
| Determinare i valori relativi ai seguenti parametri relativi ai flussi di acque reflue (vedi tab 1 su bref di settore, pg 378)   | Applicata               | Per alcuni parametri significativi in relazione anche alle caratteristiche del reflui e dell'impianto di trattamento   |
| Controllare il profilo delle emissioni corrispondente alle   | Applicata               | Monitoraggio periodico delle emissioni   |

| BAT  | Applicata/NON applicata | Modalità di applicazione  |
|--|-------------------------|---|
| modalità operative del processo produttivo   |                         | con analisi del trend in relazione alle produzioni in corso   |
| Monitorare le singole sostanze potenzialmente tossiche per l'ambiente nel caso queste siano rilasciate.  | Applicata               | Previste nelle azioni e procedure in caso di rilascio, previste ipotesi incidentali anche nell'applicazione del D.Lgs. 334/99   |
| Valutazione dei singoli flussi (volumi) di gas dalle apparecchiature di processo ai sistemi di abbattimento  | Applicata               | Sia in sede di progettazione e dimensionamento che in sede di controllo (vengono monitorati anche attraverso analisi di efficienza dei sistemi di abbattimento)   |
| <b>5.2.2 Riutilizzo dei solventi</b>   |                         |   |
| Riutilizzo dei solventi nel rispetto delle specifiche di purezza   | Applicata               | 7Dai condensatori e dai sistemi di abbattimento vengono recuperati i solventi e riutilizzati nel ciclo produttivo previa analisi  |
| <b>5.2.3 Trattamento dei residui gassosi</b>   |                         |   |
| Utilizzo di idonei sistemi di abbattimento per garantire il rispetto dei limiti per le emissioni di  | Applicata               | I sistemi di abbattimento sono progettati e dimensionati in funzione del contenuto delle emissioni (sia di polveri che di altre componenti). Sono pertanto attivi sistemi di abbattimento di polveri a più stadi di cui l'ultimo anche con filtro assoluto ad alta efficienza che colonne a carboni attivi per l'adsorbimento delle emissioni |
| COV  |                         |   |
| Nox  |                         |   |
| HCl, Cl <sub>2</sub> , HBr/Br <sub>2</sub>   |                         |   |
| NH <sub>3</sub>  |                         |   |
| Sox  |                         |   |
| Particolato  |                         |   |
| Cianuri  |                         |   |
| <b>5.2.4 gestione e trattamento dei reflui acquosi</b>   |                         |   |
| 5.2.4.1 REFLUI ACQUOSI ASSOCIATI AL PRE-TRATTAMENTO E ALLA SEGREGAZIONE  |                         |   |
| 5.2.4.2 TRATTAMENTO DEI REFLUI ACQUOSI CONTENENTI CARICHI ORGANICI REFRAATTARI   |                         |   |
| Segregare e trattare preliminarmente i flussi di acque reflue contenenti carichi organici refrattari significativi in base ai parametri qui esposti <ul style="list-style-type: none"> <li>- I carichi organici refrattari non sono significativi qualora il flusso delle acque reflue presenti una capacità di eliminazione mediante metodi biologici ('bioeliminabilità') superiore all'80 - 90% circa.</li> <li>- Qualora tale capacità sia inferiore, il carico organico refrattario non è significativo se associato a valori di TOC inferiori a circa 7,5 - 40 kg per batch o giornalieri</li> </ul> | Non Applicata           | Perché l'impianto di depurazione è strutturato in modo da ottenere valori di COD adatti al trattamento mediante colonne a carboni attivi  |
| 5.2.4.3 RIMOZIONE DEI SOLVENTI DAI FLUSSI DI   |                         |   |

| BAT   | Applicata/NON applicata | Modalità di applicazione   |
|---|-------------------------|--|
| ACQUE REFLUE  |                         |  |
| Recupero dei solventi dai reflui acquosi al fine di un loro re-impiego in sito o fuori sito, utilizzando tecniche quali stripping, distillazione/rettificazione, estrazione.                | Applicato               | Precedentemente all'invio delle acque al trattamento vengono effettuate le possibili separazioni al fine del recupero delle componenti di solvente con bassa solubilità in acqua |
| 5.2.4.5 RIMOZIONE DEI METALLI PESANTI   |                         |  |
| Pretrattamento dei flussi di acque reflue contenenti significativi livelli di metalli pesanti o composti di metalli pesanti provenienti dai processi in cui questi sono appositamente usati | Non Applicata           | L'impianto di depurazione opera normalmente in modo da ridurre i livelli di metalli che vengono periodicamente monitorati  |
| 5.2.4.8 MONITORAGGIO DEGLI EFFLUENTI TOTALI   |                         |  |
| Nel caso vi siano problemi di tossicità residua ricorrere al monitoraggio telematico della tossicità in parallelo alla misurazione telematica del TOC.                                      | Non applicata           |  |

| Parametro  | Medie annue * |       | Osservazioni  |
|--|---------------|-------|---|
|  | Livello       | Unità |   |
| COD  | 12 - 250      | mg/l  |   |
| P totale   | 0,2 - 1,5     |       | Il valore superiore è associato alla produzione di composti prevalentemente fosforici   |
| N inorganico   | 2 - 20        |       | Il valore superiore è associato alla produzione di composti organici prevalentemente azotati o da processi, quali ad es. la fermentazione   |
| AOX  | 0,1 - 1,7     |       | Il valore superiore è associato a numerose produzioni con notevole tenore di AOX ed al pretrattamento di flussi di acque reflue con significativi carichi di AOX                            |
| Cu   | 0,007 - 0,1   |       | Il valore superiore è associato all'impiego consapevole di metalli pesanti o di composti di metalli pesanti in numerosi processi ed al pretrattamento dei risultanti flussi di acque reflue |
| Cr   | 0,004 - 0,05  |       |   |
| Ni   | 0,01 - 0,05   |       |   |
| Zn   | - 0,1         |       |   |
| Solidi sospesi   | 10 - 20       |       |   |
| LID <sub>F</sub>   | 1 - 2         |       | Fattore di diluizione   |
| LID <sub>D</sub>   | 2 - 4         |       |   |
| LID <sub>A</sub>   | 1 - 8         |       |   |
| LID <sub>L</sub>   | 3 - 16        |       |   |
| LID <sub>EU</sub>  | 1,5           |       |   |
| * I livelli si riferiscono agli effluenti dopo il trattamento biologico senza diluizione, ad es. senza il mescolamento con acque di raffreddamento |               |       |   |

Tabella VIII: BAT relative alle emissioni provenienti dall'impianto di trattamento biologico delle acque reflue

Tabella D1 – Stato di applicazione delle BAT tratte da 'Manufacture of Organic Fine Chemicals' - Dicembre 2005

BAT tratte dal Cap 13 del Bref " *Production of Polymers*" - Luglio 2006

| BAT   | Applicata/NON applicata | Modalità di applicazione  |
|---|-------------------------|---|
| 13.1 Stabilire e mantenere attivo un Sistema di gestione Ambientale (SGA) .   | Applicata               | Sistema di gestione Ambientale conforme alla norma UNI EN ISO 14001:2004  |
| 13.2 Ridurre le emissioni fuggitive mediante l'utilizzo di apparecchiature specifiche.  | Non Applicabile         | Effettuata analisi sugli impianti più significativi e mappatura dei punti critici. I risultati indicano una situazione sotto controllo. Non vi sono reazioni fuggitive. |
| 13.3 Sviluppare una valutazione e misura delle emissioni fuggitive al fine di classificare i componenti in termini di tipologia, funzione e condizione operative per identificare gli elementi che hanno maggiore possibilità di produrre emissioni fuggitive e facilitare l'applicazione dei fattori di emissione standard.  | Applicato               | Effettuata analisi sugli impianti più significativi e mappatura dei punti critici. I risultati indicano una situazione sotto controllo                                  |
| 13.4 Sviluppare e mantenere un programma di monitoraggio e manutenzione delle apparecchiature o "Leak Detenction and Repair"(LDAR) basato su specifico database, in combinazione con una valutazione e misura delle emissioni fuggitive.  | Applicato               | Attivo controllo visivo e programma di manutenzione preventiva e programmata sui punti critici  |
| 13.5 Ridurre le emissioni di polveri mediante una combinazione delle seguenti tecniche:<br>a) Trasporto di polimeri con flussi a più alta densità e' migliore rispetto a quelli con più bassa densità.<br>b) In caso di trasporto di polimero in flussi a bassa densità, ridurre quanto più possibile la velocità.<br>c) Ridurre la formazione di polveri nei sistemi di trasporto mediante sistemi di trattamento delle superfici o appropriata progettazione delle linee.<br>d) Utilizzo dei cicloni e/o filtri per abbattere le polveri (filtri a maniche sono i più efficienti, soprattutto per particelle fini)<br>e) utilizzo di scrubber a umido | Applicato               | Attivo sistema di filtri a più stadi di cui l'ultimo in alcuni casi è di tipo assoluto con un'efficienza di 99.99% DOP  |
| 13.6 Minimizzare gli avvii e le fermate per evitare i picchi di emissioni e ridurre i consumi.  | Applicato               | L'attività di produzione è a ciclo continuo sui tre turni da lunedì a venerdì, i cambi campagna sono razionalizzati   |
| 13.7 Utilizzare sistemi di contenimento per raccogliere il contenuto dei reattori in caso di fermate di emergenza .<br>13.8 Se possibile, riciclare il materiale contenuto in questi o utilizzarlo come combustibile.   | Applicato               | La tipologia di impianti e reazione fanno in modo che in caso di fermata di emergenza non ci siano reazioni instabili, in ogni caso ci sono vasche a valle dei reattori |
| 13.9 Prevenire l'inquinamento delle acque mediante appropriata progettazione delle tubazioni.   | Applicata               |   |

| BAT   | Applicata/NON applicata | Modalità di applicazione  |
|---|-------------------------|---|
| 13.10 Utilizzare sistemi di collettamento separati per gli scarichi di processo , le acque potenzialmente contaminate da perdite o altre cause(incluse acque di raffreddamento e acque di dilavamento da superfici di impianto, etc.) e le acque non contaminate. | Applicato               | Le acque di raffreddamento sono separate  |
| 13.11 Trattare gli sfiati da bonifiche di silos e reattori mediante una o piu' delle seguenti tecniche :riciclo, ossidazione termica. Ossidazione catalitica, torcia (solo per flussi discontinui), adsorbimento (solo per alcuni casi specifici).                | Applicato               | Per i reattori dell'impianto liquidi gli sfiati sono collettati ad impianto di adsorbimento sia durante il processo produttivo che in bonifica. |
| 13.14 Recuperare il calore attraverso la generazione di vapore a bassa pressione nel processo o negli impianti dove sono presenti potenziali utenze interne ed esterne di tale vapore a bassa pressione.  | Applicato               | Il ritorno del vapore/condensa a media pressione è utilizzato tramite scambio termico per la produzione di acqua calda                          |
| 13.15 Massimizzare il riutilizzo dei potenziali rifiuti prodotti.   | Applicato               | Tutti gli stadi del processo produttivo e di filtrazione sono orientati al recupero   |
| 13.16 Utilizzare pigging system in impianti con diverse produzioni e materie prime in forma liquida.  | Applicato               | Utilizzato negli impianti   |
| 13.17 Utilizzare un serbatoio con la funzione di tampone e/o equalizzatore a monte dell'impianto di trattamento degli scarichi per ottenere una qualità costante delle acque reflue.  | Applicato               | Attive vasche di equalizzazione   |

**Tabella D1 – Stato di applicazione delle BAT tratte dal Cap 13 del Bref ” Production of Polymers” – Luglio 2006**

## D.2 Criticità riscontrate

- alcune zone di transito mezzi sono pavimentate con piastrellatura autobloccante di tipo semi permeabile;
- l'emissione E 242 ha come presidio di abbattimento una “Cisterna contenente acqua” .

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

### D.3.1 Misure di miglioramento programmate dalla Azienda

Di seguito vengono elencati gli interventi impiantistici che la ditta intende realizzare presso lo stabilimento:

| MATRICE / SETTORE | INTERVENTO  | MIGLIORAMENTO APPORTATO  | TEMPISTICA  |
|-------------------|---|--|-------------|
| Aria              | Collettere la emissione E24 con la E25,   | razionalizzazione e migliore controllo dei punti di emissione in atmosfera | 2007        |
| Acqua             | Realizzazione delle opere descritte nel REGTA / 309 / 2005                                      | Migliore efficienza e controllo delle emissioni                            | GIUGNO 2007 |
| Acqua             | Verifica della possibilità di effettuare ulteriori separazioni delle acque di raffreddamento    | Razionalizzazione degli scarichi   | 2007        |
| Aria              | Pianificazione e controllo del flussaggio delle linee di alimentazione reattori e filtri pressa | Riduzione dei picchi di emissione associati ai flussaggi                   | 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 non oltre il 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 Nmc/h | Durata in ore/giorno / giorni/anno | Inquinanti monitorati * | 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   |               |                                    |                         |  |   |
| E2        | M7          | Sistema aspirazione boccaporti reattori Reparto liquidi | 5000          | 24 / 230                           | COV<br>PTS              | <p><b>PTS</b><br/>Molto tossica= 0,1<br/>Tossica= 1<br/>Nociva= 5<br/>inerte= 20</p> <p>dove CMAp20' = è la concentraz. Massima ammessa rilevata nell'arco massimo di 20 minuti primi, nelle condizioni di massimo esercizio, da ogni punto di emissione</p> <p><b>COV</b><br/>classe I: 5<br/>classe II: 20<br/>classe III+IV+V=150 complessivi come COT con FID=150 mg/Nmc</p> | <p><b>PTS</b><br/>Molto tossica= 0,1<br/>Tossica= 1<br/>Nociva= 5<br/>inerte=10</p> <p><b>COV</b><br/>classe I: 5<br/>classe II: 20<br/>classe III+IV+V=150 complessivi come COT con FID=150 mg/Nmc</p> |

|     |    |   |      |          |                   |   |  |
|-----|----|---|------|----------|-------------------|---|--|
| E4  | M7 | Collettamento sfiati di processo dagli impianti e sfiati serbatoi prodotti finiti del reparto liquidi | 8200 | 24 / 232 | COV<br>PTS<br>CIV | <p><b>COV</b><br/>Classe(all. 1 al d.m. 12/7/90 ev.integrato per le sole sostanze ivi non incluse, da quanto previsto dalla Reg. Lomb. nella D.G.R 26/5/87 n. IV/20998:<br/>I= 5<br/>II= 20 (40 per comp. clorurati)<br/>III= 100<br/>IV= 200<br/>V= 300</p> <p><b>PTS</b><br/>Molto tossica= 0,1<br/>Tossica= 1<br/>Nociva= 5<br/>inerte= 20</p> | <p><b>PTS</b><br/>Molto tossica= 0,1<br/>Tossica= 1<br/>Nociva= 5<br/>inerte=10</p> <p><b>COV</b><br/>classe I: 5<br/>classe II: 20<br/>classe III+IV+V=150 complessivi come COT con FID=150 mg/Nmc</p> <p><b>CIV</b><br/>I=1<br/>II= 5<br/>III=10<br/>IV=20<br/>V=50<br/>mg/Nmc</p> |
| E5  | M1 | Collettamento fumi della caldaia Therma   | 3300 | 24 / 355 | Nox<br>CO         | <p><b>NOx</b> =200<br/>CO=100</p>   | <p><b>NOx</b> =200<br/>CO= 100</p>   |
| E21 | M7 | Cappe aspiranti sala preparazione   | 1500 | 3 / 232  | PTS<br>COV        | <p><b>COV</b><br/>classe I: 5<br/>classe II: 20<br/>classe III+IV+V=150 complessivi come COT con FID=150 mg/Nmc</p> <p><b>PTS</b><br/>Molto tossica= 0,1<br/>Tossica= 1<br/>Nociva= 5<br/>inerte= 20</p>  | <p><b>PTS</b><br/>Molto tossica= 0,1<br/>Tossica= 1<br/>Nociva= 5<br/>inerte=10</p> <p><b>COV</b><br/>classe I: 5<br/>classe II: 20<br/>classe III+IV+V=150 complessivi come COT con FID=150 mg/Nmc</p>  |
| E22 | M7 | Sistema di aspirazione delle camere calde   | 5600 | 24 / 232 | COV               | <p><b>COV</b><br/>classe I: 5</p>   | <p><b>PTS</b><br/>Molto tossica=</p>   |

|     |     |   |       |          |            |  |  |
|-----|-----|---|-------|----------|------------|--|--|
|     |     |   |       |          | PTS<br>CIV | <p>classe II: 20<br/>classe<br/>III+IV+V=150<br/>complessivi<br/>come<br/>COT con<br/>FID=150<br/>mg/Nmc</p> <p><b>PTS</b><br/>Molto<br/>tossica= 0,1<br/>Tossica= 1<br/>Nociva= 5<br/>inerte= 20</p> <p><b>HCl</b>=30<br/>mg/Nmc</p>  | <p>0,1<br/>Tossica= 1<br/>Nociva= 5<br/>inerte=10</p> <p><b>COV</b><br/>classe I: 5<br/>classe II: 20<br/>classe<br/>III+IV+V=150<br/>complessivi<br/>come<br/>COT con<br/>FID=150<br/>mg/Nmc</p> <p><b>CIV</b><br/>I=1<br/>II= 5<br/>III=10<br/>IV=20<br/>V=50<br/>mg/Nmc</p> |
| E24 | M10 | Camino di collettamento sfiati senza piombo | 790   | 24 / 185 | PTS        | <p><b>PTS</b><br/>Molto<br/>tossica= 0,1<br/>Tossica= 1<br/>Nociva= 5<br/>inerte= 20</p> <p>CMAp20'=<br/>è la<br/>concentraz.<br/>Massima<br/>ammessa<br/>rilevata<br/>nell'arco<br/>massimo di 20<br/>minuti primi,<br/>nelle<br/>condizioni di<br/>massimo<br/>esercizio, da<br/>ogni punto di<br/>emissione</p> | <p><b>PTS</b><br/>Molto<br/>tossica= 0,1<br/>Tossica= 1<br/>Nociva= 5<br/>inerte=10</p>  |
| E25 | M10 | Camino di collettamento sfiati con piombo   | 12500 | 24 / 185 | PTS        | <p><b>PTS</b><br/>Molto<br/>tossica= 0,1<br/>Tossica= 1<br/>Nociva= 5<br/>inerte= 20</p> <p>CMAp20'=<br/>è la<br/>concentraz.<br/>Massima<br/>ammessa<br/>rilevata<br/>nell'arco</p>   | <p><b>PTS</b><br/>Molto<br/>tossica= 0,1<br/>Tossica= 1<br/>Nociva= 5<br/>inerte=10<br/><b>ANCHE<br/>TRAMITE<br/>S.M.E.</b></p>  |

|         |    |   |      |    |            |   |  |
|---------|----|---|------|----|------------|---|--|
|         |    |   |      |    |            | massimo di 20 minuti primi, nelle condizioni di massimo esercizio, da ogni punto di emissione<br><b>ANCHE TRAMITE S.M.E.</b>  |  |
| E32     | M8 | Aspirazione impianto 115                              | 2800 | -- | PTS<br>COV | <b>PTS</b><br>Molto<br>tossica= 0,1<br>Tossica= 1<br>Nociva= 5<br>inerte= 20<br><br><b>COV</b><br>classe I: 5<br>classe II: 20<br>classe III+IV+V=150 complessivi come COT con FID=150 mg/Nmc | <b>PTS</b><br>Molto<br>tossica= 0,1<br>Tossica= 1<br>Nociva= 5<br>inerte=10<br><br><b>COV</b><br>classe I: 5<br>classe II: 20<br>classe III+IV+V=150 complessivi come COT con FID=150 mg/Nmc |
| E33 (i) | -- | Aspirazione tino di reazione impianto Buttner vecchio | 8000 | -- | PTS        | ----  | <b>PTS</b><br>Molto<br>tossica= 0,1<br>Tossica= 1<br>Nociva= 5<br>inerte=10  |
| E34 (i) | -- | Aspirazione tino di reazione impianto Buttner nuovo   | 8000 | -- | PTS        | ---   | <b>PTS</b><br>Molto<br>tossica= 0,1<br>Tossica= 1<br>Nociva= 5<br>inerte=10  |
| E35 (i) | -- | Uscita filtro essiccatore impianto Buttner vecchio    | 7000 | -- | PTS        | ---   | <b>PTS</b><br>Molto<br>tossica= 0,1<br>Tossica= 1<br>Nociva= 5<br>inerte=10  |
| E36 (i) | -- | Uscita filtro essiccatore impianto Buttner nuovo      | 7000 | -- | PTS        | ----  | <b>PTS</b><br>Molto<br>tossica= 0,1<br>Tossica= 1<br>Nociva= 5<br>inerte=10  |

|             |     |  |      |          |            |  |  |
|-------------|-----|--|------|----------|------------|--|--|
| E37         | M21 | Uscita Scrubber Area A3  | 700  | 24/230   | PTS<br>cov | PTS<br>Molto<br>tossica= 0,1<br>Tossica= 1<br>Nociva= 5<br>inerte= 20  | PTS<br>Molto<br>tossica= 0,1<br>Tossica= 1<br>Nociva= 5<br>inerte=10<br>COV<br>classe I: 5<br>classe II: 20<br>classe<br>III+IV+V=150<br>complessivi<br>come<br>COT con<br>FID=150<br>mg/Nmc |
| E39 (i)     | --  | Aspirazione centrifughe impianti<br>Buttner  | 750  | 24/230   | PTS        | PTS<br>Molto<br>tossica= 0,1<br>Tossica= 1<br>Nociva= 5<br>inerte= 20  | PTS<br>Molto<br>tossica= 0,1<br>Tossica= 1<br>Nociva= 5<br>inerte=10   |
| E40 (i)     | --  | Molino Buttner nuovo   | 1300 | 24/230   | PTS        | PTS<br>Molto<br>tossica= 0,1<br>Tossica= 1<br>Nociva= 5<br>inerte= 20  | PTS<br>Molto<br>tossica= 0,1<br>Tossica= 1<br>Nociva= 5<br>inerte=10   |
| E41 (i)     | --  | Molino Buttner vecchio   | 1300 | 24/230   | PTS        | PTS<br>Molto<br>tossica= 0,1<br>Tossica= 1<br>Nociva= 5<br>inerte= 20  | PTS<br>Molto<br>tossica= 0,1<br>Tossica= 1<br>Nociva= 5<br>inerte=10   |
| E206        | M11 | Cappe macchine di confezionamento<br>c/o nuovo infustamento  | 3500 | --       | COV        | COV<br>classe I: 5<br>classe II: 20<br>classe<br>III+IV+V=150<br>complessivi<br>come<br>COT con<br>FID=150<br>mg/Nmc | COV<br>classe I: 5<br>classe II: 20<br>classe<br>III+IV+V=150<br>complessivi<br>come<br>COT con<br>FID=150<br>mg/Nmc   |
| <b>E209</b> | M9  | Sfiato al reattore attivo<br>sostanzialmente durante la fase di<br>carico diluenti organici senza sist. Di<br>abbattimento | 30   |          | PTS        | PTS<br>Molto<br>tossica= 0,1<br>Tossica= 1<br>Nociva= 5<br>inerte= 20  | DISSATTIVAT<br>O   |
| E210        | M9  | Reattore 112   | 1300 | 24 / 206 | PTS        | PTS<br>Molto   | PTS<br>Molto   |

|      |     |  |     |               |     |   |   |
|------|-----|--|-----|---------------|-----|---|---|
|      |     |  |     |               |     | <p>tossica= 0,1<br/>Tossica= 1<br/>Nociva= 5<br/>inerte= 20</p> <p>CMAp20'=<br/>è la<br/>concentraz.</p> <p>Massima<br/>ammessa<br/>rilevata<br/>nell'arco<br/>massimo di 20<br/>minuti primi,<br/>nelle<br/>condizioni di<br/>massimo<br/>esercizio, da<br/>ogni punto di<br/>emissione</p>                          | <p>tossica= 0,1<br/>Tossica= 1<br/>Nociva= 5<br/>inerte=10</p>                          |
| E215 | M7  | Sfiato serbatoio intermedio ossido di piombo reparto liquidi | 950 | 3 / 230       | PTS | <p><b>PTS</b><br/>Molto<br/>tossica= 0,1<br/>Tossica= 1<br/>Nociva= 5<br/>inerte= 20</p> <p>CMAp20'=<br/>è la<br/>concentraz.</p> <p>Massima<br/>ammessa<br/>rilevata<br/>nell'arco<br/>massimo di 20<br/>minuti primi,<br/>nelle<br/>condizioni di<br/>massimo<br/>esercizio, da<br/>ogni punto di<br/>emissione</p> | <p><b>PTS</b><br/>Molto<br/>tossica= 0,1<br/>Tossica= 1<br/>Nociva= 5<br/>inerte=10</p> |
| E221 | M14 | Cappa laboratorio chimico                                    | 500 | circa 400 ore | PTS | <p><b>PTS</b><br/>Molto<br/>tossica= 0,1<br/>Tossica= 1<br/>Nociva= 5<br/>inerte= 20</p> <p>CMAp20'=<br/>è la<br/>concentraz.</p> <p>Massima<br/>ammessa<br/>rilevata<br/>nell'arco</p>   | <p><b>PTS</b><br/>Molto<br/>tossica= 0,1<br/>Tossica= 1<br/>Nociva= 5<br/>inerte=10</p> |

|      |     |   |      |           |   |   |   |
|------|-----|---|------|-----------|---|---|---|
|      |     |   |      |           |   | massimo di 20 minuti primi, nelle condizioni di massimo esercizio, da ogni punto di emissione |   |
| E242 | M15 | Aspirazione zona lavaggio fusti                           | 500  | Saltuario | Sfiati fusti in lavaggio                  | .....   | <b>CIV:</b><br>classe I: 1<br>classe II: 5<br>classe III: 10<br>classe IV: 20<br>classe V : 50<br>mg/Nmc<br><br><b>COV</b><br>classe I: 5<br>classe II: 20<br>classe III+IV+V=150<br>complessivi come<br>COT con<br>FID=150<br>mg/Nmc |
| E249 | M10 | Fumi saldatura officina                                   | 1000 | Saltuario | Fumi di saldatura (DGR 2663/2000, All.30) | .....   | (DGR 2663/2000, All.30)   |
| E45  | M21 | Cappa aspirazione filtro pressa recupero prodotti liquidi | 1500 | saltuario | PTS                                       | .....   | PTS<br>Molto<br>tossica= 0,1<br>Tossica= 1<br>Nociva= 5<br>inerte=10  |

**Tabella E1 – Emissioni in atmosfera**

**Note:**

La ditta dichiara che i punti di emissione contrassegnati (i) sono attualmente "Fuori Servizio"

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

- I) Il Sistema di Monitoraggio in Continuo delle polveri (S.M.E.), è soggetto alle disposizioni previste dall'art. 271 del D.Lgs.152/06 e **alla trasmissione all'Autorità competente di relazioni trimestrali sull'andamento delle emissioni, conformemente al parere emesso dalla Regione Lombardia con protocollo 36737 del 10.12.1987. Lo strumento rimarrà in funzione per almeno 12 mesi successivi alla comunicazione di cessazione dell'utilizzo di polveri contenenti piombo e suoi sali da parte della Ditta.**
- II) 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.
- III) 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.
- IV) I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.

- V) L'accesso ai punti di prelievo deve essere garantito in ogni momento e deve possedere i requisiti di sicurezza previsti dalle normative vigenti.
- VI) I risultati delle analisi eseguite alle emissioni devono riportare i seguenti dati:
- Concentrazione degli inquinanti espressa in mg/Nm<sup>3</sup>;
  - Portata dell'aeriforme espressa in Nm<sup>3</sup>/h;
  - Il dato di portata deve essere inteso in condizioni normali ( 273,15 ° K e 101,323 kPa);
  - Temperatura dell'aeriforme espressa in °C;
  - Ove non indicato diversamente, il tenore dell'ossigeno di riferimento è quello derivante dal processo.
  - 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:

$$E = \frac{21 - O}{21 - O_m} \times E_m$$

Dove:

E = Concentrazione da confrontare con il limite di legge;

E<sub>m</sub> = Concentrazione misurata;

O<sub>m</sub> = Tenore di ossigeno misurato;

O = Tenore di ossigeno di riferimento.

- VII) Il gestore fornisce all'autorità competente tutti i dati che consentono a detta autorità di verificare la conformità dell'impianto:
- ai valori limite di emissione negli scarichi gassosi, ai valori limite per le emissioni diffuse e ai valori limite di emissione totale autorizzati;
  - all'emissione totale annua stimata per l'intero impianto;
  - alle disposizioni dell'articolo 275 del D. Lgs. 152/2006, commi 12 e 13 ove applicabili.

A tale scopo il gestore elabora ed aggiorna il piano di Gestione dei Solventi secondo le modalità e con le tempistiche individuate nel Piano di Monitoraggio.

### **E.1.3 Prescrizioni impiantistiche**

- VIII) I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.
- IX) Tutte le emissioni tecnicamente convogliabili (Art. 270 comma 1 D.Lgs. 152/2006, Ex DPR 24/05/88 n. 203 - art. 2 - comma 1; D.P.C.M. del 21/07/89 - art. 2 - comma 1 - punto b; D.M. 12/07/90 - art. 3 - comma 7) dovranno essere presidiate da un idoneo sistema di aspirazione localizzato ed inviate all'esterno dell'ambiente di lavoro. Qualora un dato punto di emissione sia individuato come "non tecnicamente convogliabile" dovranno essere fornite motivazioni tecniche mediante apposita relazione.
- X) 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.

- XI) 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.
- XII) Per il contenimento delle eventuali emissioni diffuse generate da movimentazione, trattamento, stoccaggio delle materie prime e dei rifiuti polverosi, ecc., devono essere praticate operazioni programmate di umidificazione e pulizia dei piazzali. Detta prescrizione non è valida qualora l'emissione contenga polveri pericolose, tossiche, cancerogene, teratogene e mutagene. In tal caso occorre provvedere ad idonea captazione.
- XIII) 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 rilevi per una o più apparecchiature, connesse o indipendenti, un aumento della frequenza degli eventi anomali, le tempistiche di manutenzione e la gestione degli eventi dovranno essere riviste in accordo con A.R.P.A. territorialmente competente.

- XIV) 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.
- XV) Al fine di tutelare la salute umana e l'ambiente, le emissioni dei COV di cui ai punti precedenti sono gestite in condizioni di confinamento e il gestore adotta tutte le precauzioni opportune per ridurre al minimo le stesse emissioni durante le fasi di avviamento e di arresto.
- XVI) Il gestore, ai sensi del punto 3 della parte I dell'allegato III alla parte V del D. Lgs. 152/2006, installa apparecchiature per la misura e per la registrazione in continuo delle emissioni nei punti di emissione presidiati da dispositivi di abbattimento e con un flusso di massa di COV, espressi come carbonio organico totale, superiore a 10 kg/h al punto finale di scarico, onde verificare la conformità delle stesse emissioni ai valori limite negli scarichi gassosi riportati al paragrafo E.1.1.

#### ***E.1.4 Prescrizioni generali***

- XVII) **Entro il 30/08/2008** la "Cisterna contenete acqua" all'emissione E 242 dovrà essere sostituita con un assorbitore ad umido, avente le caratteristiche riportate nelle schede della Regione Lombardia.

- XVIII) 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.M. 152/06 (ex. art. 3 c. 3 del D.M. 12/7/90).
- XIX) Gli impianti di abbattimento funzionanti secondo un ciclo ad umido che comporta lo scarico, anche parziale, continuo o discontinuo delle sostanze derivanti dal processo adottato, sono consentiti solo se lo scarico liquido, convogliato e trattato in un impianto di depurazione, risponde alle norme vigenti.
- XX) 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.
- XXI) Per il controllo di combustione devono essere installati, per caldaie di potenzialità superiore a 6 MW, analizzatori in continuo dell'O<sub>2</sub> libero nei fumi e del CO. Agli analizzatori, deve essere collegato il sistema di regolazione automatica del rapporto aria/combustibile.
- XXII) 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.
- XXIII) 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 D.G.R. 2663 del 15/12/2000.
- XXIV) Per le attività soggetta all'art.275 del D.Lgs.152/06: Le sostanze o i preparati ai quali, a causa del loro tenore di COV, sono state assegnate etichette con le frasi di rischio R45, R46, R49, R60, R61, sono sostituiti quanto prima con sostanze o preparati meno nocivi.
- XXV) Per i nuovi punti di emissione (**E249, E 45**) l'esercente almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti, deve darne comunicazione all'Autorità competente per territorio. Il termine massimo per la messa a regime degli impianti, è stabilito in 90 giorni a partire dalla data di messa in esercizio degli stessi. La data di effettiva messa a regime, deve comunque essere comunicata al Comune ed all'ARPA competente per territorio con un preavviso di almeno 15 giorni.
- XXVI) Qualora durante la fase di messa a regime, si evidenziassero eventi tali da rendere necessaria una proroga rispetto al termine fissato nel presente atto, l'esercente dovrà presentare una richiesta nella quale dovranno essere descritti sommariamente gli eventi che hanno determinato la necessità di richiedere la proroga stessa e nel contempo, dovrà indicare il nuovo termine per la messa a regime. La proroga si intende concessa qualora l'autorità competente non si esprima nel termine di 10 giorni dal ricevimento dell'istanza.
- XXVII) Dalla data di messa a regime, decorre il termine di 10 giorni nel corso dei quali l'esercente è tenuto ad eseguire un ciclo di campionamento volto a caratterizzare le emissioni derivanti dagli impianti autorizzati. Il ciclo di campionamento deve essere effettuato in un periodo continuativo di marcia

controllata di durata non inferiore a 10 giorni decorrenti dalla data di messa a regime; in particolare, dovrà permettere la definizione e la valutazione della quantità di effluente in atmosfera, della concentrazione degli inquinanti ed il conseguente flusso di massa.

XXVIII) Il ciclo di campionamento dovrà essere condotto seguendo le previsioni generali di cui al metodo UNICHIM 158/1988 e a successivi atti normativi che dovessero essere adottati su questa tematica, con particolare riferimento all'obiettivo di una opportuna descrizione del ciclo produttivo in essere, delle caratteristiche fluidodinamiche dell'effluente gassoso e di una strategia di valutazione delle emissioni che tenga conto dei criteri, della durata, del tipo e del numero dei campionamenti previsti.

XXIX) I risultati degli accertamenti analitici effettuati, accompagnati da una relazione finale che riporti la caratterizzazione del ciclo produttivo e le strategie di rilevazione adottate, devono essere presentati all'Autorità competente, al Comune ed all'ARPA Dipartimentale entro 30 giorni dalla data di messa a regime degli impianti.

XXX) Le analisi di autocontrollo degli inquinanti che saranno eseguiti successivamente dovranno seguire le modalità riportate nel Piano di Monitoraggio.

XXXI) I punti di misura e campionamento delle nuove emissioni dovranno essere conformi ai criteri generali fissati dalla norma UNI 10169.

XXXII) **Entro il 30/10/2007**, la Ditta dovrà provvedere ad effettuare le **opportune verifiche circa le operazioni di stoccaggio di COV** (composti organici volatili) **e CIV** (composti inorganici volatili) **all'interno dello stabilimento**. I serbatoi di stoccaggio di COV, definiti tali dalla direttiva 99/13/CE, ed i serbatoi di stoccaggio di CIV devono prevedere modalità costruttive, caratteristiche tecnologiche e sistemi di sicurezza corrispondenti alle norme di buona tecnica sotto riportate.

Non sono previsti valori limite all'emissione.

#### INTERVENTI DA REALIZZARE SUI SERBATOI DI STOCCAGGIO DI SOV o COV

|                                      | Categoria A                          | Categoria B                          | Categoria C<br>COV appartenenti alla<br>tabella A1 della parte II<br>dell'allegato I alla Parte<br>Quinta del D.Lgs.152/2006 |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--|
| Tipo di serbatoio                    | Fino a 20 mc fuori terra             | > 20 mc fuori terra                  | Fuori terra  |
| Tipo di carico                       | Circuito chiuso                      | Circuito chiuso                      | Circuito chiuso  |
| Tensione di vapore $\geq$ 133,33 hPa | X                                    | X                                    |  |
| R45                                  |                                      |                                      | X  |
| Norme di buona tecnica               | Verniciatura termoriflettente o inox | Verniciatura termoriflettente o inox | Verniciatura termoriflettente o inox   |
|                                      | Sistema di raffreddamento            | Sistema di raffreddamento            | Sistema di raffreddamento  |
|                                      | Polmonazione con gas inerte          | Polmonazione con gas inerte          | Polmonazione con gas inerte  |
|                                      | Valvola di respirazione              | Valvola di respirazione              | Valvola di respirazione  |
|                                      | Bacino di contenimento ( $\Phi$ )    | Bacino di contenimento ( $\Phi$ )    | Bacino di contenimento ( $\Phi$ )  |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  |  | Collettamento e trattamento sfiati con sistemi di abbattimento (vedi dgr 1/8/2003, n°13943) | Collettamento e trattamento sfiati con sistemi di abbattimento (vedi dgr 1/8/2003, n°13943) |
|--|--|---|---|

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

### OPERAZIONI DI STOCCAGGIO di SIV o CIV

Non sono previsti valori limite all'emissione, ma il rispetto di quanto sotto riportato.

I serbatoi di stoccaggio di SIV o CIV devono prevedere modalità costruttive, caratteristiche tecnologiche e sistemi di sicurezza corrispondenti alla regolamentazione di seguito riportata per prevenire le emissioni in atmosfera.

### INTERVENTI DA REALIZZARE SUI SERBATOI DI STOCCAGGIO DI CIV

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

### Migliori Tecniche Disponibili

Le migliori tecniche disponibili per il contenimento degli inquinanti dalle operazioni di stoccaggio di COV e/o CIV sono indicate nelle specifiche schede riportanti le loro caratteristiche minimali ed indicate nella d.G.R. 1/08/2003, n. 13943.

### Serbatoi a tetto galleggiante

I tetti galleggianti dei serbatoi devono essere dotati di due tenute.

La tenuta primaria deve essere immersa nel liquido stoccato.

La tenuta secondaria deve garantire:

- uno spessore verticale minimo di contatto tra la tenuta ed il mantello del serbatoio di 5 cm;
- un'omogenea e continua aderenza tra la tenuta ed il mantello del serbatoio;
- la possibilità di un controllo visivo dello stato della tenuta primaria con il serbatoio in esercizio;
- il rispetto delle norme di prevenzione e sicurezza.

Le tenute devono essere sottoposte a manutenzione periodica (almeno annuale) che deve essere riportata su di un apposito registro firmato dal responsabile del reparto.

## **E.2 Acqua**

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

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

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

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

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

- IV) I pozzetti di prelievo campioni devono essere a perfetta tenuta, mantenuti in buono stato e sempre facilmente accessibili per i campionamenti, ai sensi del D.Lgs. 152/06, Titolo III, Capo III, art. 101; periodicamente dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.
- V) Per gli scarichi definiti dall'art. 108 comma 1 del D.Lgs. 152/2006 recapitanti in pubblica fognatura e in corpo idrico superficiale: **il titolare degli stessi deve procedere alla modifica del campionatore automatico, secondo le specifiche contenute nell'Allegato Tecnico.**
- VI) Il campionatore automatico, dovrà avere le seguenti caratteristiche:
  - a. automatico e programmabile
  - b. abbinato a misuratore di portata
  - c. dotato di sistemi per rendere il campionamento proporzionale alla portata
  - d. refrigerato
  - e. sigillabile
  - f. installato in modo da rendere possibile la sigillatura del condotto di prelievo
  - g. dotato di sistema di segnalazione di guasto e/o interruzione di funzionamento
- VII) **Per quanto riguarda la ditta, il campionamento dovrà essere effettuato inizialmente con cadenza giornaliera (ponderato per portata e tempo);** qualora dopo due mesi la media delle concentrazioni delle singole sostanze pericolose risulti essere inferiore o uguale al 10% dei rispettivi valori limite di emissione, si potrà passare ad una frequenza di campionamento e analisi settimanale (utilizzando il giorno più significativo di produzione).
- VIII) Al termine del primo trimestre di rilevazione i risultati elaborati e le azioni conseguenti, dovranno essere comunicati all'ARPA.
- IX) **Come previsto dal D.Lgs.152/2006, Allegato 5, paragrafo 1.2 "Acque reflue industriali",** le determinazioni analitiche ai fini del controllo di conformità degli scarichi di acque reflue industriali sono di norma riferite ad un campione medio prelevato nell'arco di 3 ore. L'autorità preposta al controllo può, con motivazione espressa nel verbale di campionamento, effettuare il campionamento su tempi diversi al fine di ottenere il campione più adatto a rappresentare lo scarico qualora lo giustificino particolari esigenze.
- X) Essendo lo scarico discontinuo, la ditta dovrà definire i periodi nei quali viene effettuato lo scarico.
- XI) Deve essere installato un misuratore di **pH**, di **conducibilità** a valle dell'impianto di depurazione, prima di qualsiasi confluenza con altri reflui, al fine di garantire il monitoraggio di parametri

indicativi della concentrazione allo scarico dei metalli e altre sostanze la cui determinazione risulta tecnicamente ed economicamente più complessa.

XII) I dati devono essere registrati da un sistema informatizzato (PLC).

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

XIII) Gli scarichi devono essere conformi alle norme contenute nel D.Lgs. 152/06 e nel Regolamento Regionale n.4/2006 e conformi alle norme contenute nel Regolamento Locale di Igiene ed alle altre norme igieniche eventualmente stabilite dalle autorità sanitarie.

XIV) Il Gestore dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti ad evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità degli scarichi; qualsiasi evento accidentale (incidente, avaria, evento eccezionale, ecc.) che possa avere ripercussioni sulla qualità dei reflui scaricati, dovrà essere comunicato tempestivamente all'Autorità competente per l'AIA, al dipartimento ARPA competente per territorio; qualora non possa essere garantito il rispetto dei limiti di legge, l'autorità competente potrà prescrivere l'interruzione immediata dello scarico nel caso di fuori servizio dell'impianto di depurazione. **Entro n. 6 mesi** dall'emanazione del presente atto dovranno essere pertanto installate, su ogni tratto terminale di rete, **ad esclusione della rete delle acque di raffreddamento**, delle valvole ad azionamento rapido che consentano di bloccare e pertanto di raccogliere dei reflui.

XV) Devono essere adottate, tutte le misure gestionali ed impiantistiche tecnicamente realizzabili, necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi idrici anche mediante l'impiego delle MTD per il ricircolo e il riutilizzo dell'acqua;.

XVI) **Entro il 30/10/2007** dovrà essere realizzato il collettamento relativo al bagno del locale infermeria.

### **E.3 Rumore**

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

I limiti di riferimento secondo il DPCM 14 novembre 1997:

- all'interno del perimetro dell'azienda: Classe V – 70 dB(A) diurno e 60 dB(A) notturno, con il rispetto del differenziale di 5 dB(A) diurni e 3 dB(A) notturni.
- Per i recettori: Classe IV – 65 dB(A) diurno e 55 dB(A) notturno, con il rispetto del differenziale di 5 dB(A) diurni e 3 dB(A) notturni.

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

I) Nel caso di effettuazione di misure ai fini del monitoraggio, mantenere gli stessi punti di misura utilizzati per la valutazione del 2004. Le misure di rumore ambientale dovranno avere durata sufficiente a rappresentare le diverse fasi di lavoro della Ditta, in relazione dovranno essere esplicitate le sorgenti funzionanti durante le sessioni di misura. Le misure di rumore residuo dovranno avere durata sufficiente a rappresentare la rumorosità dell'area, dovranno pertanto essere descritte le sorgenti che contribuiscono ad essa e dovranno essere rappresentati con particolare attenzione i periodi in cui risulta meno elevato il rumore residuo e pertanto più critico il rispetto del differenziale.

II) Qualsiasi rilevazione fonometrica dovrà essere eseguita 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**

III) Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, previo 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 sensibili che consenta di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora, nonché il rispetto dei valori limite differenziali.

Sia i risultati dei rilievi effettuati, contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico, sia la valutazione previsionale di impatto acustico devono essere presentati all'Autorità Competente, all'Ente comunale territorialmente competente e ad ARPA dipartimentale.

#### **E.4 Suolo (e acque sotterranee)**

- I) Le superfici scolanti dello stabilimento dovranno essere rese impermeabili (Regolamento regionale n. 4/2006) **entro il 31/12/2009.**
- II) Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.
- III) Le vasche di contenimento dei serbatoi fuori terra dedicati a sostanze liquide devono avere capacità pari ad almeno il serbatoio più grande in esse contenuto.
- IV) Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se deteriorato o fessurato.
- V) Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
- VI) Qualsiasi sversamento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile, a secco.
- VII) Le caratteristiche tecniche, la conduzione e la gestione dei serbatoi fuori terra ed interrati e delle relative tubazioni accessorie devono essere effettuate conformemente a quanto disposto dal Regolamento Locale d'Igiene - tipo della Regione Lombardia (Titolo II, cap. 2, art. 2.2.9 e 2.2.10), ovvero dal Regolamento Comunale d'Igiene, dal momento in cui venga approvato, e secondo quanto disposto dal Regolamento regionale n. 2 del 13 Maggio 2002, art. 10.
- VIII) 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).
- IX) 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***

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

##### ***E.5.2 Prescrizioni impiantistiche***

- II) Le aree interessate dalla movimentazione dallo stoccaggio e dalle soste operative dei mezzi che intervengono a qualsiasi titolo sul rifiuto, dovranno essere impermeabilizzate, e realizzate in modo

tale da garantire la salvaguardia delle acque di falda e da facilitare la ripresa di possibili sversamenti; i recipienti fissi e mobili devono essere provvisti di accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e svuotamento.

- III) Le aree adibite allo stoccaggio dei rifiuti devono essere di norma opportunamente protette dall'azione delle acque meteoriche; qualora, invece, i rifiuti siano soggetti a dilavamento da parte delle acque piovane, deve essere previsto un idoneo sistema di raccolta delle acque di percolamento, che vanno successivamente trattate nel caso siano contaminate.
- IV) I fusti e le cisternette contenenti i rifiuti non devono essere sovrapposti per più di 3 piani ed il loro stoccaggio deve essere ordinato, prevedendo appositi corridoi d'ispezione.
- V) I serbatoi per i rifiuti liquidi:
  - devono riportare una sigla di identificazione;
  - 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 antitraboccamento;
  - se dotati di tubazioni di troppo pieno, ammesse solo per gli stoccaggi di rifiuti non pericolosi, lo scarico deve essere convogliato in apposito bacino di contenimento.
- VI) I mezzi utilizzati per la movimentazione dei rifiuti devono essere tali da evitare la dispersione degli stessi; in particolare:
  - i sistemi di trasporto di rifiuti soggetti a dispersione eolica devono essere caratterizzati o provvisti di nebulizzazione;
  - i sistemi di trasporto di rifiuti liquidi devono essere provvisti di sistemi di pompaggio o mezzi idonei per fusti e cisternette;
  - i sistemi di trasporto di rifiuti fangosi devono essere scelti in base alla concentrazione di sostanza secca del fango stesso.

### ***E.5.3 Prescrizioni generali***

- VII) Devono essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per ridurre al minimo la quantità di rifiuti prodotti, nonché la loro pericolosità.
- VIII) Il gestore deve tendere verso il potenziamento delle attività di riutilizzo e di recupero dei rifiuti prodotti, nell'ambito del proprio ciclo produttivo e/o privilegiando il conferimento ad impianti che effettuino il recupero dei rifiuti.
- IX) L'abbandono e il deposito incontrollati di rifiuti sul e nel suolo sono vietati.
- X) Il deposito temporaneo dei rifiuti deve rispettare la definizione di cui all'art. 183, comma 1, lettera m) del D.Lgs. 152/06; qualora le suddette definizioni non vengano rispettate, il produttore di rifiuti è tenuto a darne comunicazione all'autorità competente ai sensi dell'art.10 del D.Lgs. 18 febbraio 2005, n. 59.
- XI) Per il deposito di rifiuti infiammabili deve essere acquisito il certificato di prevenzione incendi (CPI) secondo quanto previsto dal Decreto del Ministero dell'Interno 4 maggio 1998; all'interno dell'impianto devono comunque risultare soddisfatti i requisiti minimi di prevenzione incendi (uscite di sicurezza, porte tagliafuoco, estintori, ecc.).

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

#### ***E.5.4 Prescrizioni per le attività di gestione rifiuti autorizzate.***

##### **attività di stoccaggio autorizzato di rifiuti in uscita decadenti dalla attività produttiva e destinati al recupero/smaltimento presso soggetti terzi autorizzati**

- XIX) Le tipologie di rifiuti, le operazioni e i relativi quantitativi, nonché la localizzazione delle attività di stoccaggio dei rifiuti in uscita decadenti dalla attività produttiva e destinati al recupero/smaltimento presso soggetti terzi autorizzati devono essere conformi a quanto riportato nel paragrafo C.5.2.

Fatte salve le prescrizioni indicate al paragrafo E.5, le attività di cui alla prescrizione XIX) devono rispettare le seguenti ulteriori prescrizioni:

- le operazioni di stoccaggio (messa in riserva – R13; deposito preliminare –D15) devono essere effettuate in conformità a quanto previsto dal D.D.G. 07/01/98, n.36;
- i rifiuti in uscita dall'impianto, accompagnati dal formulario di identificazione, devono essere conferiti a soggetti autorizzati alle attività di recupero o smaltimento;
- eventuali operazioni di lavaggio degli automezzi devono essere effettuate in apposita sezione attrezzata;
- ogni variazione del nominativo del direttore tecnico responsabile dell'impianto ed eventuali cambiamenti delle condizioni dichiarate devono essere tempestivamente comunicati alla Provincia di Lodi, al Comune di Lodi e all'A.R.P.A. competente per territorio;
- il soggetto autorizzato dovrà provvedere al ripristino finale ed al recupero ambientale dell'area in caso di chiusura dell'attività autorizzata. Il ripristino finale ed il recupero ambientale dell'area ove insiste l'impianto devono essere effettuati in accordo con le previsioni contenute nello strumento urbanistico vigente e secondo quanto previsto da uno specifico progetto, che dovrà essere presentato alla Provincia di Lodi per l'approvazione. Le modalità esecutive del ripristino finale e del recupero ambientale dovranno essere attuate previo nulla osta della Provincia, fermi restando gli obblighi derivanti dalle vigenti normative in materia. Alla Provincia stessa è demandata la verifica dell'avvenuto ripristino ambientale da certificarsi al fine del successivo svincolo della garanzia fideiussoria;
- il soggetto autorizzato deve provvedere alla eventuale revisione del piano di emergenza e fissare gli adempimenti connessi in relazione agli eventuali obblighi derivanti dalle disposizioni di competenza de Vigili del Fuoco e di altri organismi.

XX) Il Gestore entro 48 ore dalla registrazione sul Registro di carico e scarico dovrà riportare tali dati sullo specifico applicativo web predisposto dall'Osservatorio Regionale Rifiuti – Sezione Regionale del Catasto Rifiuti (ARPA Lombardia) secondo le modalità comunicate dalla stessa Sezione Regionale del Catasto Rifiuti.

L'azienda deve prestare a favore dell'Autorità competente fideiussione in conformità con quanto stabilito dalla D.G.R. n. 19461/04. La mancata presentazione della suddetta fideiussione entro il termine stabilito, ovvero la difformità della stessa dall'allegato A alla D.G.R. n. 19461/04, comporta la revoca del provvedimento stesso come previsto dalla D.G.R. sopraccitata.E.6 Ulteriori prescrizioni

- I) Ai sensi dell'art.10 del D.Lgs. 59/05, il gestore è tenuto a comunicare all'autorità competente variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettate dell'impianto, così come definite dall'articolo 2, comma 1, lettera m) del Decreto stesso.
- II) Il Gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente all'Autorità competente, al Comune, alla Provincia e ad ARPA territorialmente competente eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti.
- III) Ai sensi del D.Lgs. 59/05, art.11, comma 5, al fine di consentire le attività dei commi 3 e 4, il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente decreto.
- IV) L'eventuale presenza all'interno del sito produttivo di qualsiasi oggetto contenente amianto non più utilizzato o che possa disperdere fibre di amianto nell'ambiente in concentrazioni superiori a quelle

ammesse dall'art. 3 della legge 27 marzo 1992, n. 257, ne deve comportare la rimozione; l'allontanamento dall'area di lavoro dei suddetti materiali e tutte le operazioni di bonifica devono essere realizzate ai sensi della l. 257/92.

In particolare, in presenza di coperture in cemento-amianto (eternit) dovrà essere valutato il rischio di emissione di fibre aerodisperse e la Ditta dovrà prevedere, in ogni caso, interventi che comportino l'incapsulamento, la sovracopertura o la rimozione definitiva del materiale deteriorato. I materiali rimossi sono considerati rifiuto e pertanto devono essere conferiti in discarica autorizzata. Nel caso dell'incapsulamento o della sovracopertura, si rendono necessari controlli ambientali biennali ed interventi di normale manutenzione per conservare l'efficacia e l'integrità dei trattamenti effettuati. Delle operazioni di cui sopra, deve obbligatoriamente essere effettuata preventiva comunicazione agli Enti competenti ed all'A.R.P.A. Dipartimentale.

Nel caso in cui le coperture non necessitano di tali interventi, dovrà comunque essere garantita l'attivazione delle procedure operative di manutenzione ordinaria e straordinaria e di tutela da eventi di disturbo fisico delle lastre, nonché il monitoraggio dello stato di conservazione delle stesse attraverso l'applicazione dell'algoritmo previsto dalla DGR n.VII/1439 del 4/10/2000 (allegato 1).

V) Il Gestore del complesso IPPC deve :

- rispettare, anche nelle condizioni di avvio, arresto e malfunzionamento, i valori limite 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.

VI) **Entro il 30/10/2007** deve essere installato un sistema di misurazione del consumo di combustibile in corrispondenza di ciascuna unità di produzione di energia termica ad uso industriale.

## **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 ispettiva effettuerà due controlli ordinari nel corso del periodo di validità dell'Autorizzazione rilasciata, di cui il primo orientativamente entro sei mesi dalla comunicazione da parte della ditta di avvenuto adeguamento alle disposizioni AIA.

## E.8 Prevenzione incidenti

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

## E.9 Gestione delle emergenze

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

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

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

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

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

| INTERVENTO |   | TEMPISTICHE         |
|------------|---|---------------------|
| ARIA       | Sostituzione "cisterna contenente acqua" all'emissione E242 con un assorbitore ad umido   | Entro il 31/08/2008 |
|            | Verifica operazioni di stoccaggio COV-CIV   | Entro il 30/10/07   |
|            | Invio relazioni sull'andamento delle emissioni, conformemente al parere emesso dalla Regione Lombardia con protocollo 36737 del 10.12.1987. | Ogni trimestre      |
|            |   |                     |

|                             |   |  |
|-----------------------------|---|--|
| <b>ACQUA</b>                | <b>Installazione, su ogni tratto terminale di rete, ad esclusione della rete delle acque di raffreddamento, delle valvole ad azionamento rapido che consentano di bloccare e pertanto di raccogliere dei reflui</b> | <b>Entro n. 6 mesi dal rilascio AIA</b>                                  |
|                             | <b>modificadel campionatore automatico</b>  | <b>Entro il 30/10/07</b>   |
|                             | <b>Installazione di misuratore di pH, conducibilità .</b>   | <b>Entro il 30/06/2008</b>   |
|                             | <b>collettamento relativo al bagno del locale infermeria</b>  | <b>Entro il 30/10/2007</b>   |
|                             |   |  |
| <b>Suolo</b>                | <b>Impermeabilizzazione superfici scolanti</b>  | <b>Entro il 31/12/2009.</b>  |
|                             |   |  |
| <b>Consumi combustibile</b> | <b>Installazione di un sistema di misurazione del consumo di combustibile in corrispondenza di ciascuna unità di produzione di energia termica ad uso industriale</b>   | <b>Entro il 30/10/2007</b>   |
|                             |   |  |
| <b>RUMORE</b>               | <b>campagna di rilievi acustici</b>   | <b>Entro 6 mesi dalla messa in opera di tutte le modifiche approvate</b> |

## 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 <sup>1[1]</sup> |
| Valutazione di conformità AIA  | X                       | X                        |
| Aria   | X                       | X                        |
| Acqua  | X                       | X                        |
| Suolo  | X(I)                    | X(I)                     |
| Rifiuti  | X (II)                  | X (II)                   |
| Rumore   | X                       | X                        |
| Gestione codificata dell'impianto o parte dello stesso in funzione della precauzione e riduzione dell'inquinamento             | X                       | X                        |
| Raccolta di dati nell'ambito degli strumenti volontari di certificazione e registrazione (EMAS, ISO)                           | X                       | 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 recupero e smaltimento | X                       | X                        |
| Gestione emergenze (RIR)   | X                       | X                        |

*Tab. F1 - Finalità del monitoraggio*

### F.2 Chi effettua il self-monitoring

La tabella n.2 rileva, nell'ambito dell'auto-controllo proposto, chi effettua il monitoraggio.

|  |   |
|--|---|
| Gestore dell'impianto (controllo interno)    | X |
| Società terza contraente (controllo esterno) | X |

*Tab. F2- Autocontrollo*

<sup>1[1]</sup> Si intendono i controlli e i monitoraggi che la ditta prevede di realizzare in futuro, essi possono corrispondere agli attuali controlli (in tal caso entrambe le caselle dovranno essere spuntate) o meno.

I: attivi controlli periodici dei piezometri

II: analisi di caratterizzazione periodica

### F.3 PARAMETRI DA MONITORARE

#### F.3.1 Impiego di Sostanze

La tabella F3 indica interventi previsti che comportano la riduzione/sostituzione di sostanze impiegate nel ciclo produttivo, a favore di sostanze meno pericolose.

| N.ordine Attività IPPC e NON | Nome della sostanza | Codice CAS | Frase di rischio | Anno di riferimento | Quantità annua totale (t/anno) | Quantità specifica (t/t di prodotto) |
|------------------------------|---------------------|------------|------------------|---------------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| X                            | X                   | X          | X                | X                   | X                              | X                                    |

Tab. F3 - Impiego di sostanze

**Note:**

la Ditta dichiara che è prevista una riduzione dell'utilizzo della materia prima ossido di piombo a favore di altre meno pericolose per la salute.

#### F.3.2 Risorsa idrica

La tabella F5 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> /tonnellata di prodotto finito) | Consumo annuo per fasi di processo (m <sup>3</sup> /anno) | % ricircolo |
|------------|---------------------|------------------|----------------------|---|---|---|-------------|
| Pozzo      | X                   | X                | trimestrale          | X   | X (valore medio)  | X   | X           |
| acquedotto | X                   | X                | trimestrale          | x   | NO  | NO  | NO          |

Tab. F5 - Risorsa idrica

#### F.3.3 Risorsa energetica

Le tabelle F6 ed F7 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 finito) | Consumo annuo per fasi di processo (KWh-m <sup>3</sup> /anno) |
|---|------------------------|---------------------|------------------|--------------------------|---|--|---|
| X   | X                      | X                   | X                | in continuo              | X   | X (valore medio)   | X   |

Tab. F6 – Combustibili

| Prodotto | Consumo termico (KWh/t di prodotto) | Consumo energetico (KWh/t di prodotto) | Consumo totale (KWh/t di prodotto) |
|----------|-------------------------------------|--|------------------------------------|
| <b>X</b> | <b>X</b>                            | <b>X</b>                               | <b>X</b>                           |

Tab. F7 - Consumo energetico specifico

**Note:**

La ditta dichiara che è possibile produrre un consumo medio di energia per tipologia di produzione.

**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:

|                           |                                    | E2 | E4 | E5 | E19 | E21 | E22 | E24 | E25 | E32 | E37 | E57 | E58 | E206 | E210 | E 221 | E 242 | E249 | E 45 | E215 | Modalità di controllo |          | Metodi <sup>2[4]</sup>          |             |
|---------------------------|------------------------------------|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-------|-------|------|------|------|-----------------------|----------|---------------------------------|-------------|
|                           |                                    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |       |       |      |      |      |                       | Continuo |                                 | Discontinuo |
|                           |                                    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |       |       |      |      |      |                       |          |                                 |             |
| Convenzionali e gas serra | CIV                                |    | x  |    |     |     | x   |     |     |     |     |     |     |      |      |       | x     | x    |      |      |                       | Annuale  |                                 |             |
|                           | Monossido di carbonio (CO)         |    |    | x  | x   |     |     |     |     |     |     | x   | x   |      |      |       |       |      |      |      |                       | Annuale  |                                 |             |
|                           | COV                                | x  | x  |    |     | x   | x   |     |     |     | x   | x   |     |      | x    |       |       | x    | x    |      |                       | Annuale  | OSHA N. 86 (E2) UNI EN 13649/02 |             |
|                           | Ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> ) |    |    | x  | x   |     |     |     |     |     |     |     | x   | x    |      |       |       |      |      |      |                       | Annuale  | DM 25/8/2000                    |             |
|                           | PTS                                | x  | x  |    |     | x   | x   | x   | x   | x   | x   |     |     |      |      | x     | x     |      | x    | x    | x                     | X I'E 25 | Annuale                         |             |
|                           | Tricloroetano 1,1,1, TCE           |    | x  |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |       |       |      |      |      |                       | Annuale  |                                 |             |

Tab. F8- Inquinanti monitorati

(\*) 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.

(\*\*) 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.

<sup>2[4]</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 essere in accordo con la UNI 17025.

Al fine di caratterizzare compiutamente l'emissione e valutare l'effettiva presenza di parametri inquinanti non già valutati, ma indicati dalle linee guida di settore nazionali e sovranazionali, 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. 59/06. 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.3.5 Acqua

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

|   | S1       | Modalità di controllo |                                      | Metodi <sup>4</sup>        |
|---|----------|-----------------------|--------------------------------------|----------------------------|
|   |          | Continuo              | Discontinuo                          |                            |
| <b>pH</b>                                 | <b>X</b> | <b>X</b>              |                                      | IRSA-CNR 2060              |
| Colore                                    | <b>X</b> |                       | Trimestrali                          | IRSA-CNR 2020 A            |
| Odore                                     | <b>X</b> |                       | Trimestrali                          | IRSA-CNR 2050              |
| <b>Conducibilità</b>                      | <b>X</b> | <b>X</b>              |                                      |                            |
| Solidi sospesi totali                     | <b>X</b> |                       | Trimestrali                          | IRSA-CNR 2090              |
| COD                                       | <b>X</b> |                       | Trimestrali                          | IRSA-CNR 5110              |
| Alluminio                                 | <b>X</b> |                       | Trimestrali                          | EPA 6010 B                 |
| Bario                                     | <b>X</b> |                       | Trimestrali                          | EPA 6010 B                 |
| <b>Cadmio (Cd) e composti</b>             | <b>X</b> |                       | <b>Vedasi punto V), capitolo 2.3</b> | <b>EPA 6010 B</b>          |
| Cromo totale (Cr) e composti              | <b>X</b> |                       | Trimestrali                          | EPA 6010 B                 |
| Ferro                                     | <b>X</b> |                       | Trimestrali                          | EPA 6010 B                 |
| Manganese                                 | <b>X</b> |                       | Trimestrali                          | EPA 6010 B                 |
| <b>Piombo (Pb) e composti</b>             | <b>X</b> |                       | <b>Vedasi punto V), capitolo 2.3</b> | EPA 6010 B                 |
| Zinco (Zn) e composti                     | <b>X</b> |                       | Trimestrali                          | EPA 6010 B                 |
| Cianuri totali                            | <b>X</b> |                       | Trimestrali                          | Metodo lab. esterno PAM-33 |
| Cloro attivo libero (residuo libero)      | <b>X</b> |                       | Trimestrali                          | IRSA-CNR 4080              |
| Solfati                                   | <b>X</b> |                       | Trimestrali                          | UNI EN ISO 10304-2         |
| Cloruri                                   | <b>X</b> |                       | Trimestrali                          | UNI EN ISO 10304-2         |
| Fosforo totale                            | <b>X</b> |                       | Trimestrali                          | EPA 6010 B                 |
| Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> ) | <b>X</b> |                       | Trimestrali                          | UNICHIM ACQUE 65           |
| Azoto nitroso (come N)                    | <b>X</b> |                       | Trimestrali                          | IRSA-CNR 4050              |

|   |          |          |             |                     |
|---|----------|----------|-------------|---------------------|
| Azoto nitrico (come N)                        | <b>X</b> |          | Trimestrali | UNI EN ISO 10304-2  |
| Grassi e olii animali/vegetali                | <b>X</b> |          | Trimestrali | IRSA-CNR 5160       |
| Idrocarburi/solventi aromatici totali (somma) | <b>x</b> |          | Trimestrali |                     |
| Tensioattivi totali                           | <b>X</b> |          | Trimestrali | IRSA-CNR 5170       |
| Composti organo alogenati                     | <b>x</b> |          | Trimestrali |                     |
| Composti organostannici                       | <b>X</b> |          | Trimestrali | Gc-ms               |
| Fenoli  | <b>X</b> |          | Trimestrali | IRSA-CNR 5070 A2    |
| <b>TOC</b>                                    | <b>X</b> | <b>X</b> |             |                     |
| <b>Altro</b>                                  |          |          |             |                     |
| Cromo VI                                      | <b>X</b> |          | Trimestrali | IRSA-CNR 3150 C     |
| Solventi organici aromatici                   | <b>X</b> |          | Trimestrali | MIP-P-PRO-28 (2004) |
| Solventi organici clorurati                   | <b>X</b> |          | Trimestrali | MIP-P-PRO-28 (2004) |
| Saggio di tossicità (acuta 24 h ) con Daphnia | <b>X</b> |          | Trimestrali | IRSA-CNR 8020       |

**Tab. F11- Inquinanti monitorati**

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

#### **F.3.5.1 Monitoraggio del corpo idrico superficiale recettore**

Ai fini dell'acquisizione di dati relativi alla caratterizzazione quali/quantitativa **sul sedimento** del corpo idrico recettore (Roggia Bertonica) e della valutazione del contributo dello scarico S1, dovrà essere eseguito un monitoraggio della Roggia Bertonica: **dopo n. 5 anni dal rilascio dell'AIA. Tuttavia, si suggerisce alla ditta di effettuare un basale sin dal rilascio dell'AIA.**

#### **F.3.5.2 Monitoraggio delle acque sotterranee**

Le tabelle seguenti indicano le caratteristiche dei punti di campionamento delle acque sotterranee:

| Piezometro | Posizione piezometro | Coordinate Gauss - Boaga |                | Livello piezometrico medio della falda (m.s.l.m.) | Profondità del piezometro (m) | Profondità dei filtri (m) |
|------------|----------------------|--------------------------|----------------|---|-------------------------------|---------------------------|
|            |                      |                          |                |   |                               |                           |
| PZ1        | Monte                | 1539133                  | 5015904        | 74,05   | 18                            | --                        |
| PZ2        | Monte                | 1539250                  | 5015824        | 74,05   | 18                            | --                        |
| PZ3        | Monte                | 1539355                  | 5015960        | 73,3  | 18                            | --                        |
| PZ4        | Valle                | 1539449                  | 5015872        | 73,14   | 18,6                          | --                        |
| PZ5        | Valle                | 1539427                  | 5015936        | 73,1  | 18                            | --                        |
| PZ6        | Valle                | da determinare           | da determinare | da determinare                                    | 18                            | -                         |

**Tab. F12- Piezometri**

| Piezometro | Posizione piezometro | Misure quantitative | Livello statico (m.s.l.m.) | Livello dinamico (m.s.l.m.) | Frequenza misura |
|------------|----------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------|
| PZ1        | Monte                | X                   | X                          | X                           | semestrale       |
| PZ2        | Monte                | X                   | X                          | X                           | semestrale       |
| PZ3        | Monte                | X                   | X                          | X                           | semestrale       |
| PZ4        | Valle                | X                   | X                          | X                           | semestrale       |
| PZ5        | Valle                | X                   | X                          | X                           | semestrale       |
| PZ6        | Valle                | X                   | X                          | X                           | semestrale       |

**Tab. F13 – Misure piezometriche quantitative**

Le attività di monitoraggio della falda dovranno rispettare quanto indicazioni stabilite nel verbale della Conferenza dei Servizi del 15/4/2004, nella nota A.R.P.A. prot. n. 112600 del 16 agosto 2005 e nel parere congiunto A.R.P.A. – Provincia di Lodi trasmesso da quest'ultima con nota prot. n. 13208 dell'11 aprile 2007, così schematizzabili:

| Piezometro | Posizione piezometro | Misure qualitative | Parametri | Frequenza**        | Metodi |
|------------|----------------------|--------------------|-----------|--------------------|--------|
| PZ1        | Monte                | X                  | *         | Semestrale         | *      |
| PZ2        | Monte                | X                  | *         | Semestrale         |        |
| PZ3        | Monte                | X                  | *         | Semestrale         |        |
| PZ4        | Valle                | X                  | *         | Semestrale         |        |
| PZ5        | Valle                | X                  | *         | Quadrimestrale***  |        |
| PZ6        | Valle                | X                  | *         | Quadrimestrale *** |        |

**Tab. F14 – Misure piezometriche qualitative**

\* vedi tabella sottostante

\*\* prima dell'avvio degli interventi di bonifica è prevista una campagna di analisi su tutti i piezometri

\*\*\* mensile per i primi 4 mesi dall'avvio degli interventi di bonifica

Nota: successivamente al collaudo degli interventi di bonifica, per un periodo di 5 anni deve essere monitorata la presenza di cadmio in falda.

| Parametri *                              | Metodi    |
|--|-----------|
| <b>Metalli</b>                           |           |
| Cadmio                                   | EPA 200.8 |
| Piombo                                   | EPA 200.8 |
| Zinco                                    | EPA 200.8 |
| Stagno                                   | EPA 6020  |
| <b>Solventi organici aromatici</b>       |           |
| Benzene                                  | EPA 8260  |
| Etilbenzene                              |           |
| Stirene                                  |           |
| Toluene                                  |           |
| m,p-xilene                               |           |
| o-xilene                                 |           |
| <b>Idrocarburi totali (come n-esano)</b> | IRSA-CNR  |

| Parametri *                         | Metodi   |
|-------------------------------------|----------|
| <b>Solventi alifatici clorurati</b> |          |
| Clorometano                         | EPA 8260 |
| Triclorometano                      |          |
| Cloruro di vinile                   |          |
| 1,2-dicloroetano                    |          |
| 1,1 dicloro etilene                 |          |
| 1,2 dicloropropano                  |          |
| 1,1,2 tricloroetano                 |          |
| Tricloroetilene                     |          |
| 1,1,2,2 tetracloroetano             |          |
| Tetracloroetilene                   |          |
| Esaclorobutadiene                   |          |
| 1,1 dicloroetano                    |          |
| 1,2 dicloroetilene                  |          |
| 1,1,1 tricloroetano                 |          |
| diclorometano                       |          |

### F.3.6 Rumore

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

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

La tabella F15 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. F15 – Verifica d'impatto acustico

### F.3.7 Rifiuti

La tabella F17 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        | Anno di riferimento   |
|-----------------------|-----------------------------|----------------------|---|---------------------|---|-----------------------|
| X                     | X                           | X                    | Verifica analitica della non pericolosità | Annuale             | Registro  | X                     |
| Nuovi Codici Specchio | x                           | x                    | Verifica analitica della non pericolosità | annuale             | Cartaceo da tenere a disposizione degli enti di controllo | Nuovi Codici Specchio |

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

Tab. F17 – Controllo rifiuti in uscita

## F.4 Gestione dell'impianto

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

Le tabelle F20 e F21 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 <sup>13</sup> | Parametri |                         |                    | Perdite               |                        |
|--------------------|---|-----------|-------------------------|--------------------|-----------------------|------------------------|
|                    |   | Parametri | Frequenza dei controlli | Fase <sup>14</sup> | Modalità <sup>8</sup> | Sostanza <sup>15</sup> |

|          |  |   |         |          |
|----------|--|---|---------|----------|
| <b>1</b> | Colonne abbattimento a carboni attivi S2-3-4/280 | Vedere registro manutenzione allegato (ultimo semestre) | SOV     | Registro |
| <b>1</b> | Scrubber C1-142                                  |   | SOV     |          |
| <b>1</b> | Filtro a maniche F 21/74,                        |   | Polveri |          |
| <b>1</b> | Filtri a tasche, maniche F 21/70, 21/71          |   | Polveri |          |
| <b>1</b> | Filtro pannelli assoluto F 21/126                |   | Polveri |          |
| <b>1</b> | Filtri a maniche F11-115,                        |   | Polveri |          |
| <b>1</b> | Filtro tasche/pannelli assoluto F12-115          |   | Polveri |          |
| <b>1</b> | Scrubber27/1                                     |   | Polveri |          |
| <b>1</b> | Filtro a maniche FL 1-112                        |   | Polveri |          |
| <b>1</b> | Filtro a maniche F 3-216                         |   | Polveri |          |

**Tab. F20 – Controlli sui punti critici**

| N. ordine attività | Impianto/parte di esso/fase di processo <sup>13</sup> | Parametri    |                       |                         |                    |                       |
|--------------------|---|--------------|-----------------------|-------------------------|--------------------|-----------------------|
|                    |   | Parametri    |                       | Frequenza dei controlli | Fase <sup>14</sup> | Modalità <sup>8</sup> |
| <b>1</b>           | Parco serbatoi  | Livello S112 | Deltapilot            | 24 mesi                 | Esercizio          | Manuale               |
| <b>1</b>           | Parco serbatoi  | Livello S111 | Deltapilot            | 24 mesi                 | Esercizio          | Manuale               |
| <b>1</b>           | Parco serbatoi  | Livello S110 | Deltapilot            | 24 mesi                 | Esercizio          | Manuale               |
| <b>1</b>           | Parco serbatoi  | Livello S114 | Micropilot FMR130     | 24 mesi                 | Esercizio          | Manuale               |
| <b>1</b>           | Parco serbatoi  | Livello S113 | MS capacitivo         | 24 mesi                 | Esercizio          | Manuale               |
| <b>1</b>           | Parco serbatoi  | Livello S109 | Deltapilot            | 24 mesi                 | Esercizio          | Manuale               |
| <b>1</b>           | Parco serbatoi  | Livello S107 | Deltapilot            | 24 mesi                 | Esercizio          | Manuale               |
| <b>1</b>           | Parco serbatoi  | Livello S106 | Deltapilot            | 24 mesi                 | Esercizio          | Manuale               |
| <b>1</b>           | Parco serbatoi  | Livello S105 | Deltapilot            | 24 mesi                 | Esercizio          | Manuale               |
| <b>1</b>           | Parco serbatoi  | Livello S104 | Deltapilot            | 24 mesi                 | Esercizio          | Manuale               |
| <b>1</b>           | Parco serbatoi  | Livello S103 | Deltapilot            | 24 mesi                 | Esercizio          | Manuale               |
| <b>1</b>           | Parco serbatoi  | Livello S102 | Deltapilot            | 24 mesi                 | Esercizio          | Manuale               |
| <b>1</b>           | Parco serbatoi  | Livello S119 | Deltapilot            | 24 mesi                 | Esercizio          | Manuale               |
| <b>1</b>           | Parco serbatoi  | Livello S101 | Deltapilot            | 24 mesi                 | Esercizio          | Manuale               |
| <b>1</b>           | Parco serbatoi  | Livello S120 | Deltapilot            | 24 mesi                 | Esercizio          | Manuale               |
| <b>1</b>           | Parco serbatoi  | Livello S118 | Deltapilot            | 24 mesi                 | Esercizio          | Manuale               |
| <b>1</b>           | Parco serbatoi  | Livello S403 | R8 capacitivo         | 12 mesi                 | Esercizio          | Manuale               |
| <b>1</b>           | Parco serbatoi  | Livello S404 | R8 capacitivo         | 12 mesi                 | Esercizio          | Manuale               |
| <b>1</b>           | Parco serbatoi  | Livello S401 | galleggiante continuo | 12 mesi                 | Esercizio          | Manuale               |
| <b>1</b>           | Parco serbatoi  | Livello S402 | galleggiante continuo | 12 mesi                 | Esercizio          | Manuale               |
| <b>1</b>           | Parco serbatoi  | Livello S201 | Deltapilot            | 24 mesi                 | Esercizio          | Manuale               |
| <b>1</b>           | Parco serbatoi  | Livello S202 | Deltapilot            | 24 mesi                 | Esercizio          | Manuale               |
| <b>1</b>           | Parco serbatoi  | Livello S203 | Deltapilot            | 24 mesi                 | Esercizio          | Manuale               |
| <b>1</b>           | Parco serbatoi  | Livello S204 | Deltapilot            | 24 mesi                 | Esercizio          | Manuale               |
| <b>1</b>           | Parco serbatoi  | Livello S205 | Deltapilot            | 24 mesi                 | Esercizio          | Manuale               |

|   |                    |                           |                   |         |           |         |
|---|--------------------|---------------------------|-------------------|---------|-----------|---------|
| 1 | Parco serbatoi     | Livello S206              | Deltapilot        | 24 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | Parco serbatoi     | Livello S207              | Deltapilot        | 24 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | Parco serbatoi     | Livello S-2/136           | MULTICAP          | 24 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | Nuovo infustamento | Alto Livello S-4/134      | galleggiante      | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | Nuovo infustamento | Alto Livello S-1/133      | galleggiante      | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | Nuovo infustamento | Alto Livello S-3/136      | galleggiante      | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | Nuovo infustamento | Alto Livello S-4/137      | galleggiante      | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | Nuovo infustamento | Alto Livello S-1/139      | galleggiante      | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | Nuovo infustamento | Alto Livello S-3/135      | galleggiante      | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | Rep. liquidi       | Press. SA-1/133           | Pressostato       | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | Rep. liquidi       | Press. SA-1/134           | Pressostato       | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | Rep. liquidi       | Press. SA-3/135           | Pressostato       | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | Rep. liquidi       | Press. SA-3/136           | Pressostato       | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | Rep. liquidi       | Press. SA-1/137           | Pressostato       | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | Parco serbatoi     | Press. S201÷202           | manometro         | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | Parco serbatoi     | Press. S203÷207           | manometro         | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | Depuratore         | Press.filtro sabbia       | manometro         | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | Depuratore         | Press.filtro sabbia       | manometro         | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | Parco serbatoi     | Alto livello S111         | vibrazione        | 24 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | Parco serbatoi     | Alto livello S114         | vibrazione        | 24 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | piombi             | Livello altissimo silo 44 | Capacitivo L=1000 | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | KAHL               | Livello altissimo silo 51 | Paletta           | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | piombi             | Livello altissimo silo 42 | Capacitivo L=1250 | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | 161                | Livello altissimo silo 37 | Capacitivo L=1250 | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | piombi             | Livello altissimo silo 40 | Capacitivo L=1250 | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | piombi             | Livello altissimo silo 39 | Capacitivo L=1250 | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | piombi             | Livello altissimo silo 41 | Capacitivo L=1250 | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | piombi             | Livello altissimo silo 38 | Capacitivo L=1250 | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | puri               | Livello altissimo silo 10 | Paletta           | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | puri               | Livello altissimo silo 11 | Paletta           | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | puri               | Livello altissimo silo 12 | Paletta           | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | puri               | Livello altissimo silo 13 | Paletta           | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | puri               | Livello altissimo silo 14 | Paletta           | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | puri               | Livello altissimo silo 20 | Capacitivo L=1250 | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | puri               | Livello altissimo silo 43 | Capacitivo L=1250 | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | mulini             | Livello altissimo silo 1  | Paletta           | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | mulini             | Livello altissimo silo 9  | Paletta           | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | 161                | Livello soffierto silo 37 | Capacitivo        | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | 160                | Livello soffierto silo 45 | Capacitivo        | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | 160                | Livello soffierto silo 46 | Capacitivo        | 12 mesi | Esercizio | Manuale |

|          |         |                           |                  |         |           |         |
|----------|---------|---------------------------|------------------|---------|-----------|---------|
| <b>1</b> | torre 2 | Livello altissimo silo 31 | Capacitivo L=750 | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| <b>1</b> | torre 2 | Livello altissimo silo 32 | Capacitivo L=750 | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| <b>1</b> | torre 2 | Livello altissimo silo 33 | Capacitivo L=750 | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| <b>1</b> | torre 2 | Livello altissimo silo 34 | Capacitivo L=750 | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| <b>1</b> | torre 2 | Livello altissimo silo 35 | Capacitivo L=750 | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| <b>1</b> | torre 2 | Livello altissimo silo 23 | Capacitivo L=750 | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| <b>1</b> | torre 2 | Livello altissimo silo 28 | Capacitivo L=750 | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| <b>1</b> | torre 2 | Livello altissimo silo 25 | Capacitivo L=750 | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| <b>1</b> | torre 2 | Livello altissimo silo 26 | Capacitivo L=750 | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| <b>1</b> | torre 2 | Livello altissimo silo 27 | Capacitivo L=750 | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| <b>1</b> | torre 2 | Livello altissimo silo 24 | Capacitivo L=750 | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| <b>1</b> | torre2  | Livello altissimo silo 22 | Capacitivo L=750 | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| <b>1</b> | torre2  | Livello altissimo silo 21 | Capacitivo L=750 | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| <b>1</b> | torre2  | Livello altissimo silo 30 | Capacitivo L=750 | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| <b>1</b> | torre2  | Livello altissimo silo 29 | Capacitivo L=750 | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| <b>1</b> | torre 1 | Livello altissimo silo 2  | Paletta          | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| <b>1</b> | torre 1 | Livello altissimo silo 3  | Paletta          | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| <b>1</b> | torre 1 | Livello altissimo silo 4  | Paletta          | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| <b>1</b> | torre 1 | Livello altissimo silo 7  | Paletta          | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| <b>1</b> | torre 1 | Livello altissimo silo 8  | Paletta          | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| <b>1</b> | torre 1 | Livello altissimo silo 18 | Paletta          | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| <b>1</b> | torre 1 | Livello altissimo silo 17 | Paletta          | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| <b>1</b> | torre 1 | Livello altissimo silo 15 | Paletta          | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| <b>1</b> | torre 1 | Livello altissimo silo 16 | Paletta          | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| <b>1</b> | torre 1 | Livello altissimo silo 5  | Paletta          | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| <b>1</b> | torre 1 | Livello altissimo silo 6  | Paletta          | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| <b>1</b> | puri    | P filtro 21/6 (silo 10)   | $\Delta P$ cell  | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| <b>1</b> | puri    | P filtro 21/5 (silo 11)   | $\Delta P$ cell  | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| <b>1</b> | puri    | P filtro 21/3 (silo 12)   | $\Delta P$ cell  | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| <b>1</b> | puri    | P filtro 21/4 (silo 13)   | $\Delta P$ cell  | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| <b>1</b> | puri    | P filtro 21/1 (silo 14)   | $\Delta P$ cell  | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| <b>1</b> | puri    | P filtro 21/2 (silo 20)   | $\Delta P$ cell  | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| <b>1</b> | puri    | P filtro 21/7 (silo 43)   | $\Delta P$ cell  | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| <b>1</b> | piombi  | P filtro 21/96            | $\Delta P$ cell  | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| <b>1</b> | piombi  | P filtro 21/85            | $\Delta P$ cell  | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| <b>1</b> | torre 2 | P filtro 21/117           | $\Delta P$ cell  | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| <b>1</b> | torre 1 | P filtro 21/84            | $\Delta P$ cell  | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| <b>1</b> | torre 1 | P filtro 21/108           | $\Delta P$ cell  | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| <b>1</b> | torre 2 | P filtro 21/86            | $\Delta P$ cell  | 12 mesi | Esercizio | Manuale |

|   |              |                                    |                 |         |           |         |
|---|--------------|------------------------------------|-----------------|---------|-----------|---------|
| 1 | piombi       | P filtro 21/69                     | $\Delta P$ cell | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | 160          | P filtro 21/112 (silo 45)          | $\Delta P$ cell | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | 160          | P filtro 21/120 (silo 46)          | $\Delta P$ cell | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | torre 2      | P silo 31                          | UBA             | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | torre 2      | P silo 32                          | UBA             | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | torre 2      | P silo 33                          | UBA             | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | torre 2      | P silo 34                          | UBA             | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | torre 2      | P silo 35                          | UBA             | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | torre 2      | P silo 23                          | UBA             | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | torre 2      | P silo28                           | UBA             | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | torre 2      | P silo 25                          | UBA             | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | torre 2      | P silo 26                          | UBA             | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | torre 2      | P silo 27                          | UBA             | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | torre 2      | P silo 24                          | UBA             | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | torre 2      | P silo 22                          | UBA             | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | torre 2      | P silo 21                          | UBA             | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | torre 2      | P silo 30                          | UBA             | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | torre 2      | P silo 29                          | UBA             | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | torre1       | P silo 2                           | UBA             | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | torre 1      | P silo 3                           | UBA             | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | torre1       | P silo 4                           | UBA             | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | torre 2      | P silo 7                           | UBA             | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | torre 1      | P silo 8                           | UBA             | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | torre 1      | P silo 18                          | UBA             | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | torre 1      | P silo 17                          | UBA             | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | torre 1      | P silo 15                          | UBA             | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | torre 1      | P silo 16                          | UBA             | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | torre1       | P silo 5                           | UBA             | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | torre1       | P silo 6                           | UBA             | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | Kahl         | P silo 51                          | UBA             | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | tagliasacchi | P silo 19                          | UBA             | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | mulini       | P silo 1                           | UBA             | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | mulini       | P silo 9                           | UBA             | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | 161          | P silo 37                          | UBA             | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | piombi       | P silo 40                          | UBA             | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | piombi       | P silo 41                          | UBA             | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | piombi       | P silo 38                          | UBA             | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | piombi       | P silo 39                          | UBA             | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | torre 3      | $\Delta P$ filtro 21/126(assoluto) | $\Delta P$ cell | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | torre 3      | polvere in uscita E25              | Fotometro       | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | 115          | $\Delta P$ filtro assoluto         | $\Delta P$ cell | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | Buttner      | P cassone filtro                   | $\Delta P$ cell | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | Buttner      | P valle filtro                     | $\Delta P$ cell | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | PbO          | Alto livello silo PbO              | Paletta L 1000  | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | liquidi      | Livello alto serb. 32/1            | capacitivo      | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | polveri      | Livello alto serb. 32/2            | capacitivo      | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | serb. CdO    | Livello tramoggia filtro 21/3      | capacitivo      | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | serb. CdO    | Livello alto silo 19/1             | paletta         | 12 mesi | Esercizio | Manuale |

|   |            |                                 |                 |         |           |         |
|---|------------|---------------------------------|-----------------|---------|-----------|---------|
| 1 | serb. CdO  | Livello altissimo silo 19/1     | capacitivo      | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | polveri    | Livello basso guardia idr. 36/5 | capacitivo      | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | polveri    | Livello alto guardia idr. 36/5  | capacitivo      | 4 mesi  | Esercizio | Manuale |
| 1 | serb. CdO  | Livello basso guardia idr. 36/3 | capacitivo      | 4 mesi  | Esercizio | Manuale |
| 1 | serb. CdO  | Livello alto guardia idr. 36/3  | capacitivo      | 4 mesi  | Esercizio | Manuale |
| 1 | liquidi    | Livello basso guardia idr. 36/7 | capacitivo      | 4 mesi  | Esercizio | Manuale |
| 1 | liquidi    | Livello alto guardia idr. 36/7  | capacitivo      | 4 mesi  | Esercizio | Manuale |
| 1 | polveri    | Pressione serbatoio 32/2        | $\Delta P$ cell | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | liquidi    | Pressione serbatoio 32/1        | $\Delta P$ cell | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | serb. CdO  | Pressione serbatoio 19/1        | $\Delta P$ cell | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | serb. CdO  | Pressione tramoggia 13/1        | $\Delta P$ cell | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | serb. CdO  | Pressione filtro 21/3           | $\Delta P$ cell | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | serb. CdO  | Pressione filtro 21/6           | $\Delta P$ cell | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | serb. CdO  | Pressione filtro 21/9           | $\Delta P$ cell | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | Buttner    | Livello altissimo serb. 1       | capacitivo      | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | Buttner    | Livello altissimo serb. 2       | capacitivo      | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | Buttner    | Livello altissimo serb. 3       | capacitivo      | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | depuratore | Livello altissimo serb. 5       | galleggiante    | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | depuratore | Livello altissimo serb. 8       | galleggiante    | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | depuratore | Livello altissimo serb. 6       | galleggiante    | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | depuratore | Livello altissimo serb. 7       | galleggiante    | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | depuratore | Livello altissimo S5-134        | galleggiante    | 12 mesi | Esercizio | Manuale |
| 1 | depuratore | Livello altissimo S2-139        | galleggiante    | 12 mesi | Esercizio | Manuale |

**Tabella 18** - Interventi sui punti critici

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

Vedasi la tabella sopra riportata che indica gli interventi di controllo effettuati c/o il parco serbatoi.

Oltre a questi vengono effettuati con cadenza semestrale verifiche relative ai sistemi antincendio passivi ed attivi dei locali adibiti a magazzino.

<sup>13</sup> Punto critico: fase dell'impianto o parte di esso (linea), incluso gli impianti di abbattimento connessi, per i quali il controllo del corretto funzionamento garantisce il rispetto dei limiti emissivi autorizzati e/o il cui malfunzionamento potrebbe comportare un impatto negativo sull'ambiente.

<sup>14</sup> Specificare se durante la fase d'indagine l'impianto è a regime, in fase di avviamento o di arresto

<sup>15</sup> Inquinanti derivanti da un evento anomalo che fa deviare il processo dalle normali condizioni di esercizio

<sup>13</sup> Punto critico: fase dell'impianto o parte di esso (linea), incluso gli impianti di abbattimento connessi, per i quali il controllo del corretto funzionamento garantisce il rispetto dei limiti emissivi autorizzati e/o il cui malfunzionamento potrebbe comportare un impatto negativo sull'ambiente.

<sup>14</sup> Specificare se durante la fase d'indagine l'impianto è a regime, in fase di avviamento o di arresto