

**ALPLAST INDUSTRIES S.r.l.**  
**St. Provinciale n°13**  
**Revigliasco - Tigliole**  
**14010 CELLE ENOMONDO (AT)**

## **RELAZIONE TECNICA**

---

Emissioni in atmosfera - Articolo 269 comma 8 DLgs 152/2006 – Domanda per le emissioni in  
atmosfera

Asti, 20 dicembre 2018

a cura del Dott. Giampaolo AGNELLA

## PREMESSA

La ditta ALPLAST INDUSTRIES S.r.l. intende rilocalizzare parte dell'impianto industriale sito nel Comune di Tigliole, in particolare il reparto alluminio per la produzione di tappi e capsule.

Le attività che si svolgeranno nella nuova sede di Celle Enomondo si distribuiranno su tre turni giornalieri sulle 24 ore per 6 giorni alla settimana.

Gli addetti occupati nelle lavorazioni saranno circa 20 impegnati alle macchine sui tre turni.

Lo stabilimento in progetto è stato realizzato nell'area sita nel comune di Celle Enomondo (AT) strada provinciale n°13 Revigliasco-Tigliole censita catastalmente sul FG.2, mappali: 190-496-500-502-504-506 area d'intervento.

## DESCRIZIONE DEL CICLO LAVORATIVO

Nel reparto alluminio la lavorazione parte dai fogli prestampati che vengono tagliati ed indirizzati alle linee di formatura capsule (imbutitura e bordatura). Il trasferimento delle capsule dalle linee di stampaggio a quelle di bordatura e, successivamente, inserimento guarnizioni, avviene per lo più automaticamente in canali (tubi) o binari (guide) che convogliano le capsule sfruttando la spinta dell'aria compressa. In alcuni casi le capsule formate vengono ulteriormente trattate con processo Offset di stampa del marchio.

Una parte delle capsule avviata alla fase "offset" viene movimentata manualmente in appositi contenitori di plastica rigida con rinforzo in metallo.

Nel reparto di servizio OFFICINA viene curata la manutenzione interna di macchine e impianti.

### Fasi del Ciclo produttivo Divisione Alluminio

- arrivo dei fogli litografati da fornitore esterno;
- scarico dei fogli e stoccaggio;
- taglio dei fogli in lastrine;
- **prelevamento delle lastrine per effettuare l'Imbutitura alle presse Linea Kemo Linea Maca;**
- smaltatura e stampa Offset per serigrafia delle capsule;
- imballaggio degli sfridi di scarto della lavorazione delle lastrine (fuori dal ciclo produttivo);
- **bordatura e inserimento guarnizioni Linea Kemo Linea Maca;**
- confezionamento delle capsule in scatole;
- disposizione delle scatole sui pallets;
- movimentazione e stoccaggio dei pallets.

### Descrizione fasi lavorative Linea Kemo:

#### **Impianto per produzione capsule in alluminio.**

- Carico manuale delle lastrine sul magazzino pressa
  - Prelevamento ed inserimento in automatico delle lastrine sul bancale di avanzamento
  - Imbutitura 1° scodellotto
  - Scarico di una parte dello sfrido tecnologico di lavorazione con aspirazione tramite vuoto inviandolo alla compattatrice sfridi
  - Orientamento tramite orientatore centrifugo 1° scodellotto verso 1° allungamento
  - Introduzione automatica del 1° scodellotto su macchina per eseguire il 1° allungamento capsula
  - Introduzione del 1° allungamento capsula su macchina per eseguire il 2° allungamento con rifilatura, lo sfrido tecnologico di rifilatura viene aspirato tramite vuoto ed inviato in automatico alla compattatrice sfridi
  - Dopo il 2°allungamento la capsula imbutita può andare o alla linea di bordatura o alla linea off set, questo in funzione della tipologia di lavorazione richiesta
-

- La capsula che proviene o dal 2° allungamento o dalle linee off set viene orientata ed introdotta automaticamente nella stazione di bordatura
- All'uscita della stazione di bordatura la capsula automaticamente viene convogliata ed introdotta nella stazione di inserimento guarnizioni
- All'uscita della stazione di inserimento guarnizione la capsula automaticamente viene convogliata ed introdotta nella stazione di controllo svolto da un sistema di visione
- All'uscita dal sistema di visione la capsula finita viene conteggiata e confezionata in apposita scatola.

**Descrizioni fasi lavorative Linea Maca:**

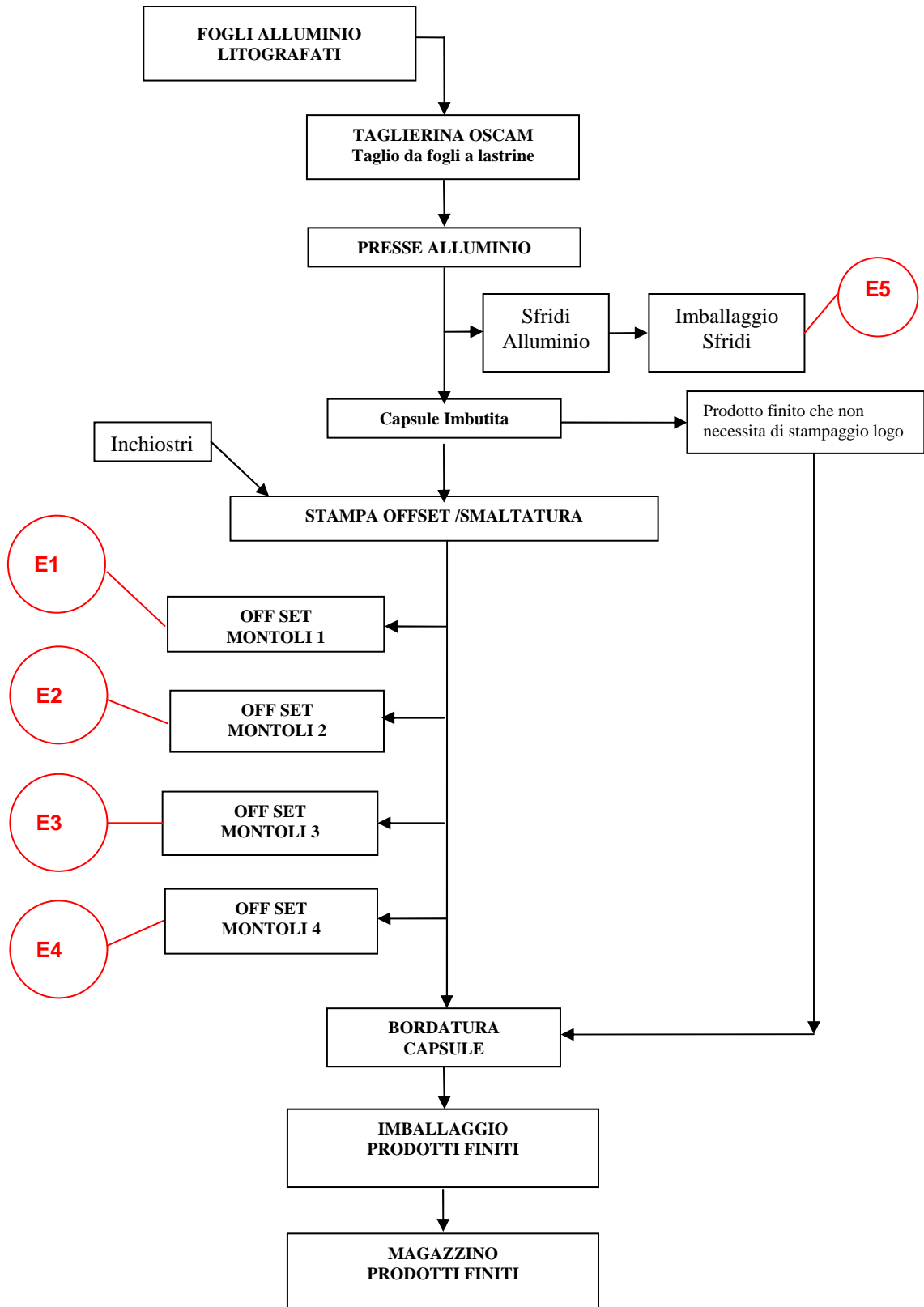
**Impianto per produzione capsule in alluminio**

- Carico manuale delle lastrine sul magazzino pressa
- Prelevamento ed inserimento in automatico delle lastrine sul bancale di avanzamento
- Imbutitura 1° scodellotto
- Scarico di una parte dello sfrido tecnologico di lavorazione con aspirazione tramite vuoto inviandolo alla compattatrice di sfridi
- Orientamento 1° scodellotto tramite orientatore centrifugo verso 1° allungamento
- Introduzione automatica del 1° scodellotto su macchina per eseguire il 1° allungamento con rifilatura, lo sfrido tecnologico di rifilatura viene aspirato tramite vuoto ed inviato in automatico alla compattatrice sfridi
- Introduzione del 1° allungamento capsula su macchina per eseguire il 2° allungamento con rifilatura, lo sfrido tecnologico di rifilatura viene aspirato tramite vuoto ed inviato in automatico alla compattatrice sfridi
- Dopo il 2° allungamento la capsula imbutita può andare o alla linea di bordatura o alla linea off set, questo in funzione della tipologia di produzione richiesta
- La capsula che proviene o dal 2° allungamento o dalle linee off set viene orientata ed introdotta automaticamente nella stazione di bordatura
- All'uscita della stazione di bordatura la capsula automaticamente viene convogliata ed introdotta ed introdotta nella stazione di inserimento guarnizioni
- All'uscita della stazione di inserimento guarnizione la capsula automaticamente viene convogliata ed introdotta nella stazione di controllo svolto da un sistema di visione
- All'uscita dal sistema di visione la capsula finita viene conteggiata e confezionata in apposita scatola.

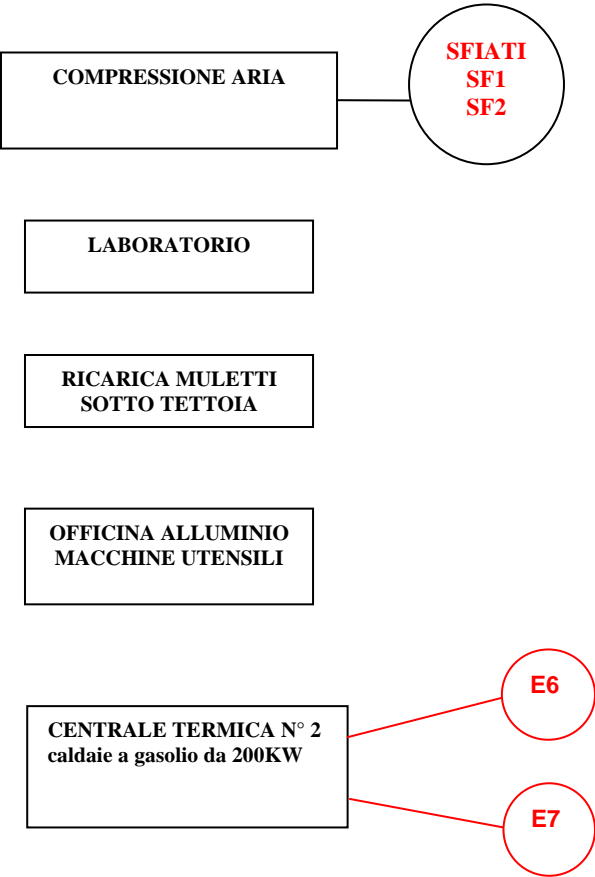
**Fasi accessorie**

- Compressione aria;
  - Laboratorio prove;
  - Officina manutenzione, In Officina non sono presenti attrezzature per le quali si rendono necessari impianti di aspirazione localizzata che convogliano gli effluenti in atmosfera.
  - Ricarica Muletti sotto tettoia esterna.
-

## DIAGRAMMA DI FLUSSO



Fasi accessorie



**DIVISIONE ALLUMINIO: IMBALLAGGIO SFRIDI IN ALLUMINIO (EMISSIONE E5)****Materiali:**

nella fase vengono avviati i seguenti materiali:

Tipo di materiale	Composizione media	Quantità avviata (Kg/giorno)	Quantità avviata (Kg/ora)
Sfridi alluminio	alluminio	1.800	75

**Descrizione fase:**

gli sfridi di alluminio derivanti dalla fase di pressatura che forma le capsule, sono aspirati mediante apposito impianto, direttamente dalle linee di produzione e trasferiti pneumaticamente ad un sistema di pressatura a freddo che imballa gli scarti metallici.

**Durata e modalità di svolgimento delle fase:**

la fase si svolge per 24 ore/giorno, per 6 giorni/settimana, per 48 settimane/anno ed ha andamento continuo.

**Descrizione dell'impianto:**

sistema pneumatico di aspirazione e trasporto degli sfridi di alluminio dalle linee di produzione alla pressa di imballaggio. Emissione in atmosfera costituita da un camino.

**Tempi necessari per il raggiungimento del regime di funzionamento e per l'interruzione dell'esercizio dell'impianto:**

il regime di funzionamento e l'interruzione dell'esercizio dell'impianto sono contemporanei all'azionamento e alla disattivazione dello stesso.

**Tempi necessari perché cessino le emissioni in atmosfera dopo l'interruzione dell'esercizio dell'impianto:**

le emissioni cessano contemporaneamente alla disattivazione dell'impianto pneumatico di aspirazione e trasporto sfridi.

**Tipo, caratteristiche e quantitativo di ogni materiale derivante dalla fase:**

dalla fase derivano circa 1.800 Kg di sfridi di alluminio imballati.

**Caratteristiche degli effluenti derivanti dalla fase nelle più gravose condizioni di esercizio:**

Tipo di inquinante contenuto negli effluenti	Portata (m <sup>3</sup> /ora a 0°C e 0,101 MPa)	Temperatura (°C)	Concentrazione (mg/m <sup>3</sup> a 0°C e 0,101 MPa)
Polveri e nebbie oleose	7.000	ambiente	10- mg/m <sup>3</sup>

**Destinazione degli effluenti derivanti dalla fase:**

vengono avviati direttamente in atmosfera senza sistemi di abbattimento.

**Numero punti di emissione utilizzati per emettere in atmosfera i relativi effluenti**

Uno

**DIVISIONE ALLUMINIO:SMALTATURA E STAMPA OFFSET MONTOLI N°1 (EMISSIONE E1)****Materiali:**

nella fase vengono avviati i seguenti materiali:

Tipo di materiale	Composizione media	Quantità avviata (Kg/giorno) (Capsule/gg)	Quantità avviata (Kg/ora) (Capsule/gg)
Capsule alluminio	alluminio	460.000 capsule	19.000 capsule
Vernice trasparente	Idrocarburi alifatici,alcool butilico, formaldeide	38,5 kg	1,6 kg
Prodotti smaltanti	Nafta solvente (petrolio), aromatica pesante	49,5 kg	2,0 kg
Inchiostri per stampa	Pigmenti idrocarburi alifatici	3,8 kg	0,16 kg

**Descrizione fase:**

deposito sulla superficie esterna della capsula di uno strato di smalto e sua essiccazione a circa 170°C; applicazione degli inchiostri e successivamente di un secondo strato di smalto e/o vernice trasparente con essiccazione finale a 170 °C. L'energia termica necessaria deriva da trasformazione di energia elettrica.

**Durata e modalità di svolgimento delle fase:**

la fase si svolge per 24 ore/giorno, per 6 giorni/settimana, per 48 settimane/anno ed ha andamento discontinuo.

**Descrizione dell'impianto:**

sono previsti più punti di aspirazione localizzati in corrispondenza delle operazioni che comportano sviluppo di sostanze volatili o polveri. Si fa presente che le fasi di applicazione ed essiccazione non sono separabili.

**Tempi necessari per il raggiungimento del regime di funzionamento e per l'interruzione dell'esercizio dell'impianto:**

il regime di funzionamento viene raggiunto circa un'ora dopo l'avvio dell'impianto mentre l'interruzione dell'esercizio avviene contemporaneamente alla interruzione del flusso di capsule in ingresso.

**Tempi necessari perché cessino le emissioni in atmosfera dopo l'interruzione dell'esercizio dell'impianto:**

le emissioni in atmosfera cessano con l'interruzione dell'applicazione degli smalti e degli inchiostri.

**Tipo, caratteristiche e quantitativo di ogni materiale derivante dalla fase:**

dalla fase derivano circa 460.000 capsule smaltate al giorno avviate all'imballaggio.

**Caratteristiche degli effluenti derivanti dalla fase nelle più gravose condizioni di esercizio:**

Tipo di inquinante contenuto negli effluenti	Portata (m <sup>3</sup> /ora a 0°C e 0,101 MPa)	Temperatura (°C)	Concentrazione (mg/m <sup>3</sup> a 0°C e 0,101 MPa)
Polveri totali	1.500	50	5,0
S.O.T.			75,0

Si propone come limite di emissione come previsto da art. 275 del d. l.g.s n° 152/2006 e s.m.i. alla parte Quinta Allegato III. Parte III. Attività riscontrabile al punto 6 della parte II al richiamato allegato III riferimenti punto 8 della tabella 1 della parte III dell'Allegato III. Si allegano i certificati di analisi delle misure effettuate su impianti analoghi installati nello stabilimento di Tiglio.

**Destinazione degli effluenti derivanti dalla fase:**

vengono avviati direttamente in atmosfera senza sistemi di abbattimento.

**Numero punti di emissione utilizzati per emettere in atmosfera i relativi effluenti**

Uno.

**DIVISIONE ALLUMINIO: STAMPA OFFSET MONTOLI N°2 (EMISSIONE E2)****Materiali:**

nella fase vengono avviati i seguenti materiali:

Tipo di materiale	Composizione media	Quantità avviata (Kg/giorno)	Quantità avviata (Kg/ora)
Capsule alluminio	alluminio	360.000 capsule	15.000 capsule
Vernice trasparente	Idrocarburi alifatici, alcool butilico, formaldeide	30kg	1,25kg
Inchiostri per stampa	Pigmenti idrocarburi alifatici	3kg	0,125kg

**Descrizione fase:**

la prima fase consiste nella asciugatura da oli di imbutitura, la seconda fase consiste nella applicazione degli inchiostri e successivamente di un secondo strato di vernice trasparente con essiccazione finale a 200 °C. L'energia termica necessaria deriva da trasformazione di energia elettrica.

**Durata e modalità di svolgimento delle fase:**

la fase si svolge per 24 ore/giorno, per 6 giorni/settimana, per 48 settimane/anno ed ha andamento discontinuo.

**Descrizione dell'impianto:**

sono previsti più punti di aspirazione localizzati in corrispondenza delle operazioni che comportano sviluppo di sostanze volatili o polveri. Si fa presente che le fasi di applicazione ed essiccazione non sono separabili.

**Tempi necessari per il raggiungimento del regime di funzionamento e per l'interruzione dell'esercizio dell'impianto:**

il regime di funzionamento viene raggiunto circa un'ora dopo l'avvio dell'impianto mentre l'interruzione dell'esercizio avviene contemporaneamente alla interruzione del flusso di capsule in ingresso.

**Tempi necessari perché cessino le emissioni in atmosfera dopo l'interruzione dell'esercizio dell'impianto:**

le emissioni in atmosfera cessano con l'interruzione dell'applicazione degli smalti e degli inchiostri.

**Tipo, caratteristiche e quantitativo di ogni materiale derivante dalla fase:**

dalla fase derivano circa 360.000 capsule smaltate al giorno avviate all'imballaggio.

**Caratteristiche degli effluenti derivanti dalla fase nelle più gravose condizioni di esercizio:**

Tipo di inquinante contenuto negli effluenti	Portata (m <sup>3</sup> /ora a 0°C e 0,101 MPa)	Temperatura (°C)	Concentrazione (mg/m <sup>3</sup> a 0°C e 0,101 MPa)
Polveri totali	1.000	50	5,0
S.O.T.			75,0

Si propone come limite di emissione come previsto da art. 275 del d. l.g.s n° 152/2006 e s.m.i. alla parte Quinta Allegato III. Parte III. Attività riscontrabile al punto 6 della parte II al richiamato allegato III riferimenti punto 8 della tabella 1 della parte III dell'Allegato III. Si allegano i certificati di analisi delle misure effettuate su impianti analoghi installati nello stabilimento di Tiglio.

**Destinazione degli effluenti derivanti dalla fase:**

vengono avviati direttamente in atmosfera senza sistemi di abbattimento.

**Numero punti di emissione utilizzati per emettere in atmosfera i relativi effluenti**

Uno.



**DIVISIONE ALLUMINIO: SMALTATURA E STAMPA OFFSET MONTOLI 3 (EMISSIONE E3)****Materiali:**

nella fase vengono avviati i seguenti materiali:

Tipo di materiale	Composizione media	Quantità avviata (Kg/giorno) (Capsule/gg)	Quantità avviata (Kg/ora) (Capsule/gg)
Capsule alluminio	alluminio	460.000 capsule	19.000 capsule
Vernice trasparente	Idrocarburi alifatici, alcool butilico, formaldeide	38,5 kg	1,6 kg
Prodotti smaltanti	Nafta solvente (petrolio), aromatica pesante	49,5 kg	2,0 kg
Inchiostri per stampa	Pigmenti idrocarburi alifatici	3,8 kg	0,16 kg

**Descrizione fase:**

deposito sulla superficie esterna della capsula di uno strato di smalto e sua essiccazione a circa 170°C; applicazione degli inchiostri e successivamente di un secondo strato di smalto e/o vernice trasparente con essiccazione finale a 170 °C. L'energia termica necessaria deriva da trasformazione di energia elettrica.

**Durata e modalità di svolgimento delle fase:**

la fase si svolge per 24 ore/giorno, per 6 giorni/settimana, per 48 settimane/anno ed ha andamento discontinuo.

**Descrizione dell'impianto:**

sono previsti più punti di aspirazione localizzati in corrispondenza delle operazioni che comportano sviluppo di sostanze volatili o polveri. Si fa presente che le fasi di applicazione ed essiccazione non sono separabili.

**Tempi necessari per il raggiungimento del regime di funzionamento e per l'interruzione dell'esercizio dell'impianto:**

il regime di funzionamento viene raggiunto circa un'ora dopo l'avvio dell'impianto mentre l'interruzione dell'esercizio avviene contemporaneamente alla interruzione del flusso di capsule in ingresso.

**Tempi necessari perché cessino le emissioni in atmosfera dopo l'interruzione dell'esercizio dell'impianto:**

le emissioni in atmosfera cessano con l'interruzione dell'applicazione degli smalti e degli inchiostri.

**Tipo, caratteristiche e quantitativo di ogni materiale derivante dalla fase:**

dalla fase derivano circa 460.000 capsule smaltate al giorno avviate all'imballaggio.

**Caratteristiche degli effluenti derivanti dalla fase nelle più gravose condizioni di esercizio:**

Tipo di inquinante contenuto negli effluenti	Portata (m <sup>3</sup> /ora a 0°C e 0,101 MPa)	Temperatura (°C)	Concentrazione (mg/m <sup>3</sup> a 0°C e 0,101 MPa)
Polveri totali	1.500	50	5,0
S.O.T.			75,0

Si propone come limite di emissione come previsto da art. 275 del d. l.g.s n° 152/2006 e s.m.i. alla parte Quinta Allegato III. Parte III. Attività riscontrabile al punto 6 della parte II al richiamato allegato III riferimenti punto 8 della tabella 1 della parte III dell'Allegato III. Si allegano i certificati di analisi delle misure effettuate su impianti analoghi installati nello stabilimento di Tiglio.

**Destinazione degli effluenti derivanti dalla fase:**

vengono avviati direttamente in atmosfera senza sistemi di abbattimento.

**Numero punti di emissione utilizzati per emettere in atmosfera i relativi effluenti**

Uno.

**DIVISIONE ALLUMINIO:SMALTATURA E STAMPA OFFSET MONTOLI 4 (EMISSIONE E4)****Materiali:**

nella fase vengono avviati i seguenti materiali:

Tipo di materiale	Composizione media	Quantità avviata (Kg/giorno) (Capsule/gg)	Quantità avviata (Kg/ora) (Capsule/gg)
Capsule alluminio	alluminio	460.000 capsule	19.000 capsule
Vernice trasparente	Idrocarburi alifatici,alcool butilico, formaldeide	38,5 kg	1,6 kg
Prodotti smaltanti	Nafta solvente (petrolio), aromatica pesante	49,5 kg	2,0 kg
Inchiostri per stampa	Pigmenti idrocarburi alifatici	3,8 kg	0,16 kg

**Descrizione fase:**

deposito sulla superficie esterna della capsula di uno strato di smalto e sua essiccazione a circa 170°C; applicazione degli inchiostri e successivamente di un secondo strato di smalto e/o vernice trasparente con essiccazione finale a 170 °C. L'energia termica necessaria deriva da trasformazione di energia elettrica.

**Durata e modalità di svolgimento delle fase:**

la fase si svolge per 24 ore/giorno, per 6 giorni/settimana, per 48 settimane/anno ed ha andamento discontinuo.

**Descrizione dell'impianto:**

sono previsti più punti di aspirazione localizzati in corrispondenza delle operazioni che comportano sviluppo di sostanze volatili o polveri. Si fa presente che le fasi di applicazione ed essiccazione non sono separabili.

**Tempi necessari per il raggiungimento del regime di funzionamento e per l'interruzione dell'esercizio dell'impianto:**

il regime di funzionamento viene raggiunto circa un'ora dopo l'avvio dell'impianto mentre l'interruzione dell'esercizio avviene contemporaneamente alla interruzione del flusso di capsule in ingresso.

**Tempi necessari perché cessino le emissioni in atmosfera dopo l'interruzione dell'esercizio dell'impianto:**

le emissioni in atmosfera cessano con l'interruzione dell'applicazione degli smalti e degli inchiostri.

**Tipo, caratteristiche e quantitativo di ogni materiale derivante dalla fase:**

dalla fase derivano circa 460.000 capsule smaltate al giorno avviate all'imballaggio.

**Caratteristiche degli effluenti derivanti dalla fase nelle più gravose condizioni di esercizio:**

Tipo di inquinante contenuto negli effluenti	Portata (m <sup>3</sup> /ora a 0°C e 0,101 MPa)	Temperatura (°C)	Concentrazione (mg/m <sup>3</sup> a 0°C e 0,101 MPa)
Polveri totali	1.500	50	5,0
S.O.T.			75,0

Si propone come limite di emissione come previsto da art. 275 del d. l.g.s n° 152/2006 e s.m.i. alla parte Quinta Allegato III. Parte III. Attività riscontrabile al punto 6 della parte II al richiamato allegato III riferimenti punto 8 della tabella 1 della parte III dell'Allegato III. Si allegano i certificati di analisi delle misure effettuate su impianti analoghi installati nello stabilimento di Tiglioie.

**Destinazione degli effluenti derivanti dalla fase:**

vengono avviati direttamente in atmosfera senza sistemi di abbattimento.

**Numero punti di emissione utilizzati per emettere in atmosfera i relativi effluenti**

Uno.

**ALPLAST INDUSTRIES S.r.l.**

Punto di emissione n°	Provenienza	Portata mc/h a 0 °C e 0,101 Mpa	Tipo di inquinante	Conc. mg/mc a 0°C e 0,01 MPa	Kg/h	Temperatura (°C)	Durata e frequenza emissioni	Direzione del flusso allo sbocco	Altezza punto emissione [m]	Diametro o lati [m], [mxm]	Impianto di trattamento
<b>E1</b>	Smaltatura e stampa serigrafia MONTOLI (1)	1.500	Polveri totali	5	0,0075	50	24 ore/giorno continua	Verticale	10	0,40	--
			S.O.T.	75	0,11						
<b>E2</b>	Smaltatura e stampa serigrafia MONTOLI (2)	1.000	Polveri totali	5	0,005	50	24 ore/giorno continua	Verticale	10	0,40	--
			S.O.T.	75	0,075						
<b>E3</b>	Smaltatura e stampa serigrafia MONTOLI (3)	1.500	Polveri totali	5	0,0075	50	24 ore/giorno continua	Verticale	10	0,40	--
			S.O.T.	75	0,11						
<b>E4</b>	Smaltatura e stampa serigrafia MONTOLI (4)	1.500	Polveri totali	5	0,0075	50	24 ore/giorno continua	Verticale	10	0,40	--
			S.O.T.	75	0,11						
<b>E5</b>	Imballaggio sfridi in alluminio	7.000	Polveri totali comprese nebbie oleose	10	0,07	Ambiente	24 ore/giorno continua	Verticale	10	0,50	--
<b>E6</b>	Centrale termica alimentata a gasolio 200 KW	Naturale	Emissione esente da autorizzazione (Art. 272 d.l.g.s. 152/2006 c.1)								
<b>E7</b>	Centrale termica alimentata a gasolio 200 KW	Naturale	Emissione esente da autorizzazione (Art. 272 d.l.g.s. 152/2006 c.1)								
<b>SF 1,2.</b>	Ricambi aria locali compressori	Naturale non forzata	--	--	--	--	--	Orrizzontale	4,5	0,2x0,2	--