

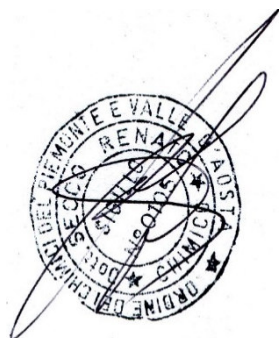
DOMANDA DI MODIFICA DI STABILIMENTO

Complesso IPPC
TRIVIUM PACKAGING ITALY srl a Socio Unico
Via Prata 6
14045 – Incisa Scapaccino (AT)

RELAZIONE TECNICA

Il Tecnico
Dr. Renato Secco

Per l'Azienda
EHS Officer
Dott.ssa Giusy Giordano



Nizza Monferrato, 07/07/2020

1. DESCRIZIONE DEL CICLO LAVORATIVO SVOLTO COMPLESSIVAMENTE NELLO STABILIMENTO

L'attività dello stabilimento di Incisa Scapaccino consiste nella fabbricazione di scatole 3 pezzi e dei relativi coperchi con l'impiego di banda stagnata, banda cromata e banda zincata di forme, dimensioni ed aspetti vari.

Le scatole sono complete, laddove previsto, di verniciatura e litografia e sono destinate a contenere prodotti derivati dell'industria chimica ed alimentare.

2. SINTESI DELLE MODIFICHE OGGETTO DELLA PRESENTE

A seguito di nuove esigenze produttive verranno eseguite le seguenti modifiche:

- emissione E20: introduzione sulla tubazione, che già raccoglie gli effluenti della linea D98, anche dei fumi derivanti dal forno della linea D97
- nuova emissione E37: allestimento della nuova macchina mixer mastice
- nuova emissione E38: allestimento delle nuove macchine tappatrici/foratrici coperchi (linee D70 e D71)
- nuova emissione E39: allestimento della nuova macchina rettifica rulli
- sostituzione condotti di scarico e ventilatori presso alcune emissioni autorizzate

3. MODIFICA E20 – Forno cottura mastice linee D97-D98

3.1 Descrizione della fase

L'emissione che andremo a descrivere si originerà dal forno della linea D97, che opererà nel reparto presse con fase continua di 16 ore/giorno (2 turni) per 6 giorni/settimana per 48 settimane/anno (288 giorni). L'emissione sarà convogliata nel camino già esistente E20 della linea D98 che opera per 7,5 ore/giorno per 80 giorni/anno.

3.1.2 Materiali in ingresso alla linea Linea D97

	Quantità oraria (Kg/ora)	Quantità giornaliera (Kg/giorno)	Quantità annua (Kg/anno)
Fogli banda stagnata	562,5	9.000	2.592.000
Mastice DAREX® OP 699 HV	3,5	56	16.128
TOTALE	566	9.056	2.608.128

3.1.2 Materiali in ingresso alla Linea D98

	Quantità oraria (Kg/ora)	Quantità giornaliera (Kg/giorno)	Quantità annua (Kg/anno)
Fogli banda stagnata	401	3.007,5	240.600
DAREX® WB COV 202 HV + attivatore mastice DAREX® ACT WB COV 202	1,7	12,75	1.020
TOTALE	402,7	3.020	241.620

3.1.3 Descrizione della lavorazione

- **La linea di D97** è dedicata alla formazione di fondi Ø 269/273 ed è formata da:
- quasi – macchine: mettifoglio, metti mastice;
 - macchine: pressa, forno di essiccazione per fondi (verticale singolo a catena ed elettrico).

Il processo produttivo inizia con l'inserimento automatico dei fogli di banda stagnata di idonea dimensione nella pressa ove, mediante operazione di pressatura/stampaggio del metallo a freddo viene realizzato il trancio del fondo con la produzione di ritagli di scarto. I fondi, tramite nastro trasportatore, vengono avviati al metti-mastice dove avviene l'applicazione del mastice DAREX® OP 699 HV, di cui si allega scheda di sicurezza.

Dopo l'applicazione del mastice i fondi vengono movimentati, tramite tasche in materiale plastico (resistente ad alte temperature) poste su due catene, all'interno del forno ove:

- avviene l'essiccazione tramite l'aria calda prodotta con resistenze elettriche;
- hanno origine le emissioni.

Le emissioni saranno convogliate nel camino esistente E20, attualmente a servizio della sola linea D98.

La tubazione di collegamento della linea D97 alla linea D98 è posizionata alla fine del forno di essiccazione del mastice.

La fase finale del processo produttivo consiste nel passaggio nella zona di raffreddamento e nel successivo impilamento per la pallettizzazione.

➤ **La linea di D98** è dedicata alla formazione di coperchi alettati Ø 292/286 ed è formata da:

- quasi – macchine: mettifoglio, metti mastice;
- macchine: pressa, forno di essiccazione (verticale ed elettrico).

Il processo produttivo inizia con l'inserimento automatico dei fogli di banda stagnata di idonea dimensione nella pressa ove, mediante operazione di pressatura/stampaggio del metallo a freddo viene realizzato il trancio del coperchio con la produzione di ritagli di scarto.

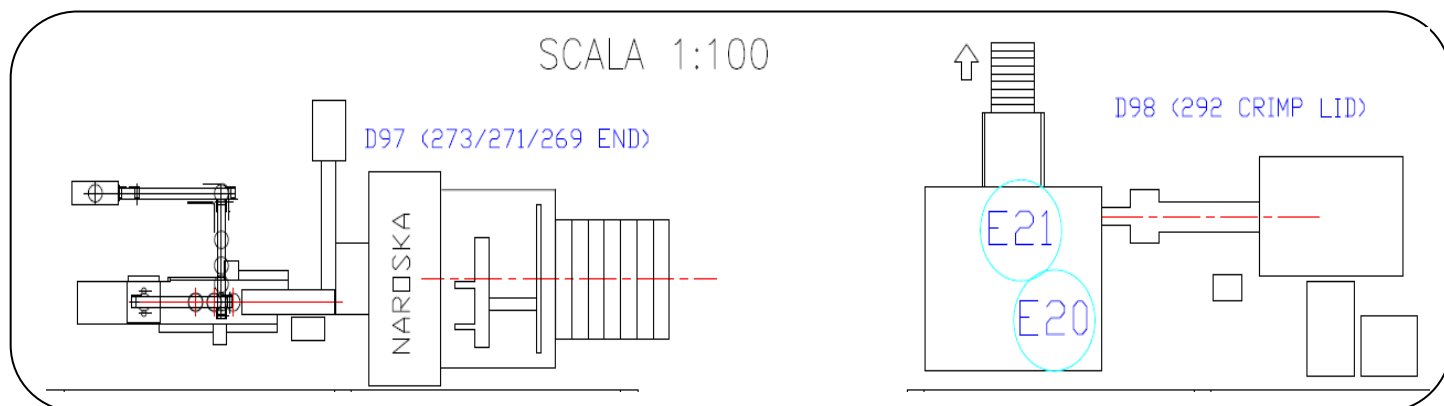
I coperchi, tramite nastro trasportatore, vengono avviati al metti-mastice dove avviene l'applicazione del mastice DAREX® WB COV 202 HV con l'attivatore mastice DAREX® ACT WB COV 202, di cui si allega scheda di sicurezza.

Dopo l'applicazione del mastice i coperchi vengono movimentati all'interno del forno ove:

- avviene l'essiccazione tramite l'aria calda prodotta con resistenze elettriche;
- hanno origine le emissioni.

Le emissioni sono convogliate nel camino già esistente E20.

L'attuale configurazione è come quella mostrato sotto:



Nuovo layout:

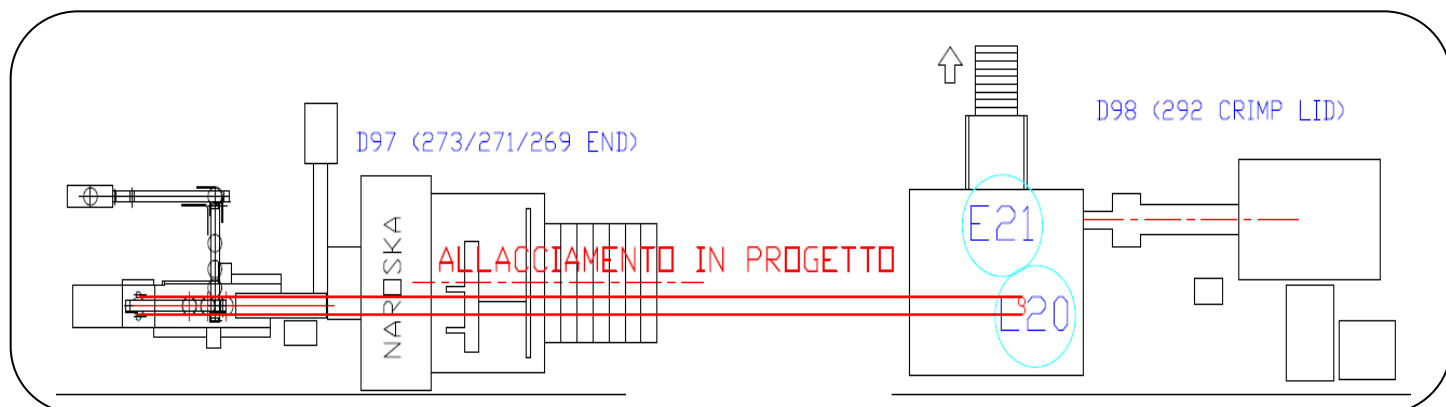
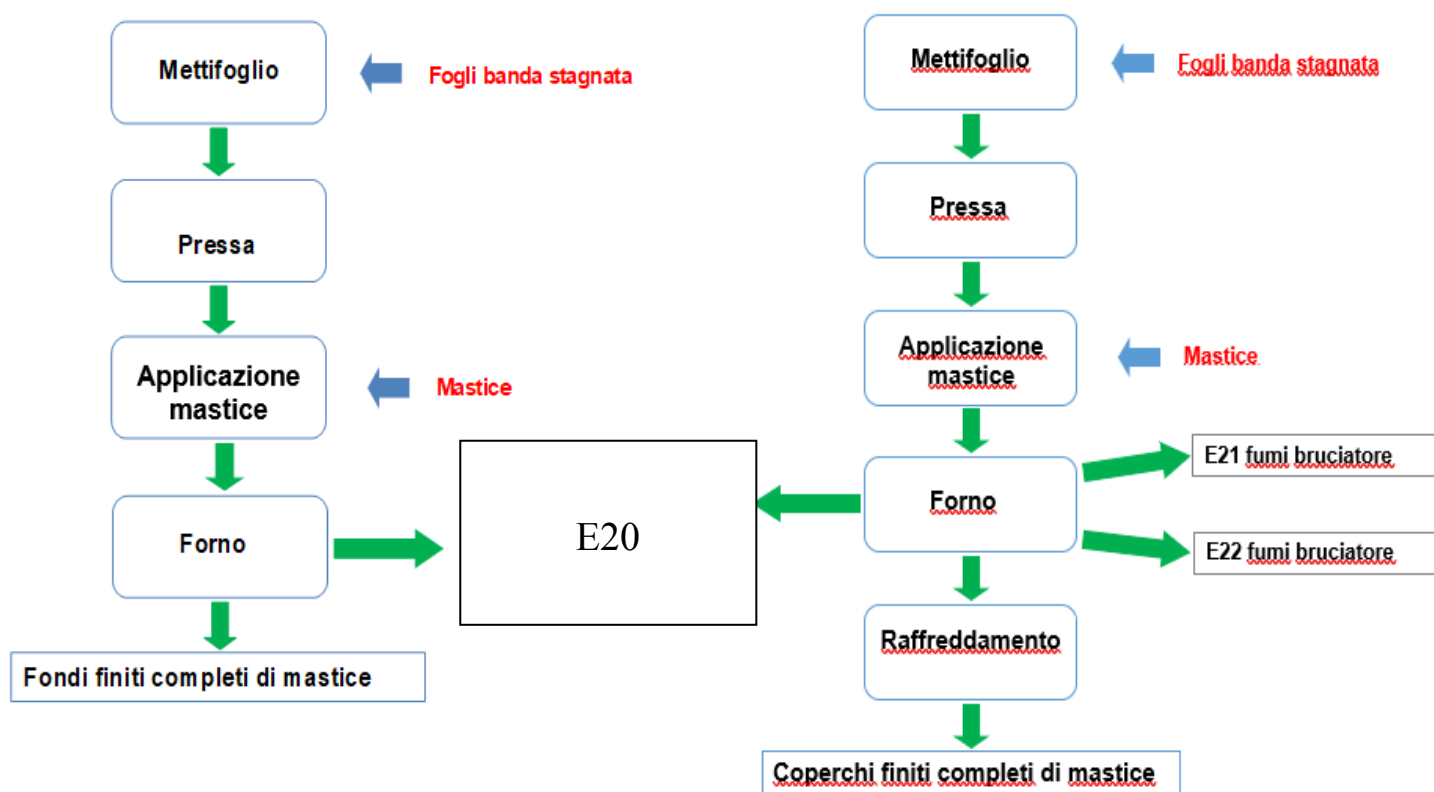


Diagramma di flusso relativo alla linea D97 ed alla linea D98



3.1.4 Tempi necessari per il raggiungimento del regime di funzionamento

Il tempo necessario per il raggiungimento del regime di funzionamento della macchina equivale a 1 ora.

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

Il tempo necessario perché cessino le emissioni in atmosfera dopo l'interruzione dell'esercizio dell'impianto equivale a 15 minuti.

3.1.6 Materiali in uscita dalla Linea D97

	Quantità oraria (Kg/ora)	Quantità giornaliera (Kg/giorno)	Quantità annua (Kg/anno)
<i>Fondi finiti completi di mastice</i>	476	7.616	2.193.408
<i>Scarto</i>	90	1.440	414.720
TOTALE	566	9.056	2.608.128

3.1.7 Materiali in uscita dalla Linea D98

	Quantità oraria (Kg/ora)	Quantità giornaliera (Kg/giorno)	Quantità annua (Kg/anno)
<i>Coperchi finiti completi di mastice</i>	316	2.370	189.600
<i>Scarto</i>	86,7	650,25	52.020
TOTALE	402,7	3.020,25	241.620

3.1.8 Manutenzione

La squadra di manutenzione interna della Società Trivium Packaging Italy S.r.l. verifica settimanalmente la funzionalità delle aspirazioni.

3.1.9 Termini previsti per la messa a regime

La messa a regime è prevista dopo 30 giorni dall'avvio del nuovo impianto.

3.2 Descrizione delle singole emissioni

3.2.1 Descrizione delle emissioni E20

L'emissione E20 si originerà dal condotto di captazione dei fumi posta al fondo del forno di essiccazione del mastice applicato ai fondi per la linea D97 ed ai coperchi per la linea D98.

3.2.2 Caratteristiche degli effluenti

Temperatura:	100	°C
Velocità allo sbocco:	7,7	m/s
Portata normalizzata:	1.000	Nm ³ /h
Concentrazione presunta COV:	< 10	mg/Nm ³
Flusso di massa presunto COV:	< 0,01	kg/h
Concentrazione presunta NH ₃ :	< 20	mg/Nm ³
Flusso di massa presunto NH ₃ :	< 0,02	kg/h

I valori di concentrazione e flusso di massa sono stati calcolati proporzionalmente ai limiti già in vigore su impianti simili dello stesso stabilimento.

3.2.3 Descrizione e funzionamento dell'impianto di abbattimento

Non è presente l'impianto di abbattimento.

3.2.4 Caratteristiche del punto di emissione E20

Altezza dal piano campagna:	8	m
Diametro:	0,25	m
Sezione:	0,049	m ²
Direzione del flusso:	verticale	
Durata:	16 ore/giorno	
Frequenza:	continua	

4. NUOVA EMISSIONE E37 - mixer mastice

4.1 Descrizione della fase

L'emissione che andremo a descrivere si originerà dalla cabina del mixer, il quale opererà nel *reparto presse* con fase discontinua di 6 cicli discontinui di 15 minuti cad. per totali 1,5 ore/giorno per 6 giorni/settimana per 48 settimane/anno (288 giorni).

4.1.1 Materiali in ingresso al Mixer mastice

	Quantità oraria (Kg/ora)	Quantità giornaliera (Kg/giorno)	Quantità annua (Kg/anno)
DAREX® WB COV 202 HV + attivatore mastice DAREX® ACT WB COV 202	32	48	13.824
TOTALE	32	32	13.824

4.1.2 Descrizione della lavorazione

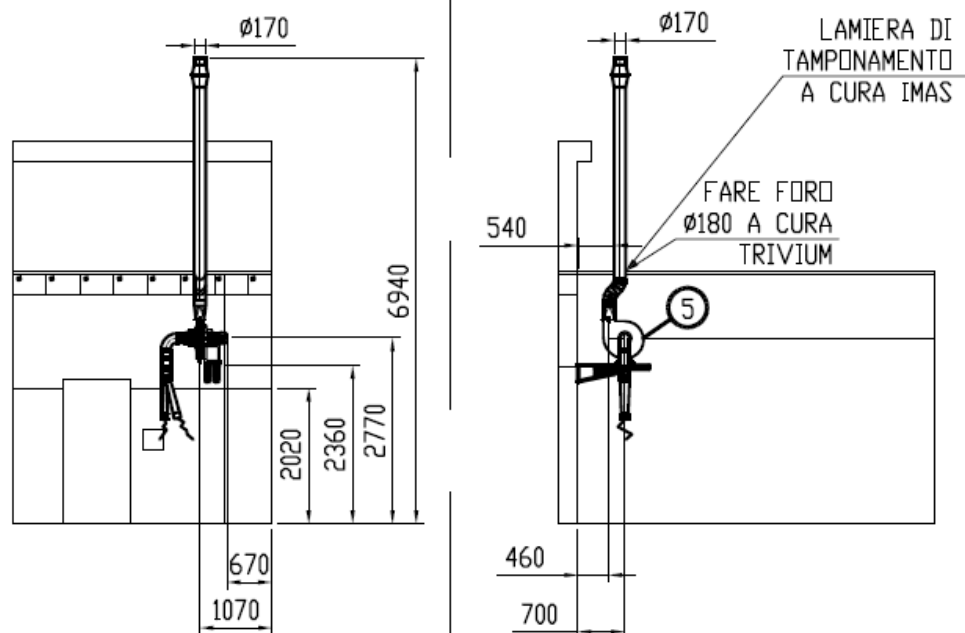
La macchina in esame è composta da diversi componenti principali (agitatore, cabina) che concorrono all'operazione di attivazione del mastice per la guarnizione del margine di coperchi e di fondi.

Le fasi di lavoro sono:

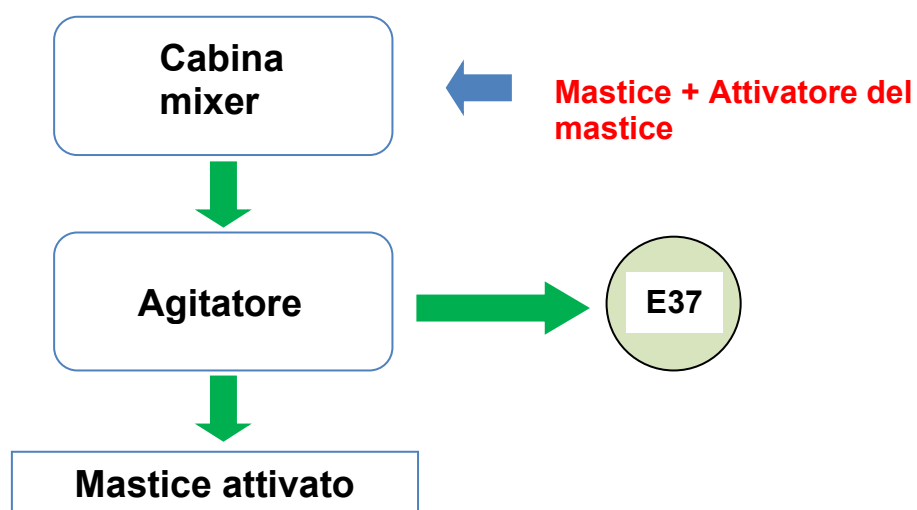
1. Carico manuale del fustino di mastice da attivare nella cabina, successivamente si toglie il coperchio del fustino e si versa l'attivatore del mastice. Si chiude il portello della cabina e si attiva il mixer.
Si faccia riferimento alle schede tecniche di mastice ed attivatore già viste per E20.
2. Mescolamento automatico della miscela mastice + attivatore mastice, ove ha origine l'emissione che sarà convogliata nel camino nuovo E37.

Layout:

IMPIANTO DI ASPIRAZIONE SALA MASTICI



4.1.3 Diagramma di flusso relativo al Mixer mastice



4.1.4 Tempi necessari per il raggiungimento del regime di funzionamento

Il tempo necessario per il raggiungimento del regime di funzionamento della macchina equivale a 5 minuti.

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

Il tempo necessario perché cessino le emissioni in atmosfera dopo l'interruzione dell'esercizio dell'impianto equivale a 10 minuti.

4.1.6 Materiali in uscita dal Mixer mastice

	Quantità oraria (Kg/ora)	Quantità giornaliera (Kg/giorno)	Quantità annua (Kg/anno)
DAREX® WB COV 202 HV + attivatore mastice DAREX® ACT WB COV 202	32,18	515	148'320
TOTALE	32,18	515	148'320

4.1.7 Manutenzione

La squadra di manutenzione interna della Società Trivium Packaging Italy S.r.l. verifica settimanalmente la funzionalità delle aspirazioni.

4.1.8 Termini previsti per la messa a regime

La messa a regime è prevista dopo 30 giorni dall'avvio del nuovo impianto.

4.2 Descrizione delle singole emissioni**4.2.1 Descrizione dell'emissione E37**

L'emissione E37 si originerà dal condotto di captazione degli effluenti posto sul lato superiore del mixer.

4.2.2 Caratteristiche degli effluenti

Temperatura:	25	°C
Velocità allo sbocco:	12,0	m/s
Portata normalizzata:	700	Nm ³ /h
Concentrazione presunta COV:	< 10	mg/Nm ³
Flusso di massa presunto COV:	< 0,01	kg/h
Concentrazione presunta NH ₃ :	< 25	mg/Nm ³
Flusso di massa presunto NH ₃ :	< 0,025	kg/h

I valori di concentrazione e flusso di massa sono stati calcolati proporzionalmente ai limiti già in vigore su impianti simili dello stesso stabilimento.

4.2.3 Descrizione e funzionamento dell'impianto di abbattimento

Non è presente l'impianto di abbattimento.

L'impianto di aspirazione è composto dal seguente materiale:

- N 1 Elettro aspiratore mod. VM400/2 – 2,2 kW, certificato Atex EX II 3/3G Ex h IIB T3 Gc;
- N 1 Quadro elettrico di controllo e comando dell'impianto di aspirazione mod. TEC-D022;
- Tubazioni di convogliamento e trasporto in lamiera zincata;
- camino di sfogo

4.2.4 Caratteristiche del punto di emissione E37

Altezza dal piano campagna:	7	m
Diametro:	0,15	m
Sezione:	0,018	mq
Direzione del flusso:	verticale	
Durata:	1,5	ore/giorno
Frequenza:	discontinua	

5. NUOVA EMISSIONE E38 - macchine tappatrici/foratrici coperchi: linee D70, D71**5.1 Descrizione della fase**

L'emissione che andremo a descrivere si originerà dall'aspiratore posto sulla stazione di asciugatura (fase 3) della tavola rotante delle presse linea D70 e linea D71, che opereranno nel *magazzino banda stagnata del reparto presse* con fase continua di 8 ore/giorno per 5 giorni/settimana per 48 settimane/anno (240 giorni).

5.1.1 Materiali in ingresso alla linea D70 – coperchio Ø 286, foro s57

	Quantità oraria (Kg/ora)	Quantità giornaliera (Kg/giorno)	Quantità annua (Kg/anno)
Coperchi forati	378,12	3.024,96	725.990
Vernice bicomponente	0,00009375	0,00075	0,18
TOTALE	378,12	3024,96	725.990,18

5.1.2. Materiali in ingresso alla linea D71 – coperchio Ø 286, foro s69

	Quantità oraria (Kg/ora)	Quantità giornaliera (Kg/giorno)	Quantità annua (Kg/anno)
Coperchi forati	378,12	3.024,96	725.990
Vernice bicomponente	0,00009375	0,00075	0,18
TOTALE	378,12	3024,96	725.990,18

5.1.3 Descrizione della lavorazione

La macchina in esame è una pressa che fora e tappa i coperchi del formato Ø 286 ed è composta da una un nastro di trasporto e da una tavola rotante. Le fasi di lavoro sono:

- carico manuale della pila dei coperchi su nastro trasportatore, automaticamente vengono disposti sull'impilatore dove vengono sfogliati singolarmente ed inviati alle fasi successive;
- prima fase foratura a freddo, sia centrale che laterale, del coperchio per eseguire l'alloggiamento del tappo. Da questa operazione si ha produzione di ritaglio di scarto.
 - seconda fase tamponatura automatica sul bordo del foro con vernice protettiva (il bordo si genera in tranciatura) bicomponente:

- REPAIR A PENN.2K COMP.A, cod. 7169824 della Salchi Metalcoat S.r.l.;

- REPAIR A PENN.2K COMP.B, cod. 716 9 823 della Salchi Metalcoat S.r.l.;

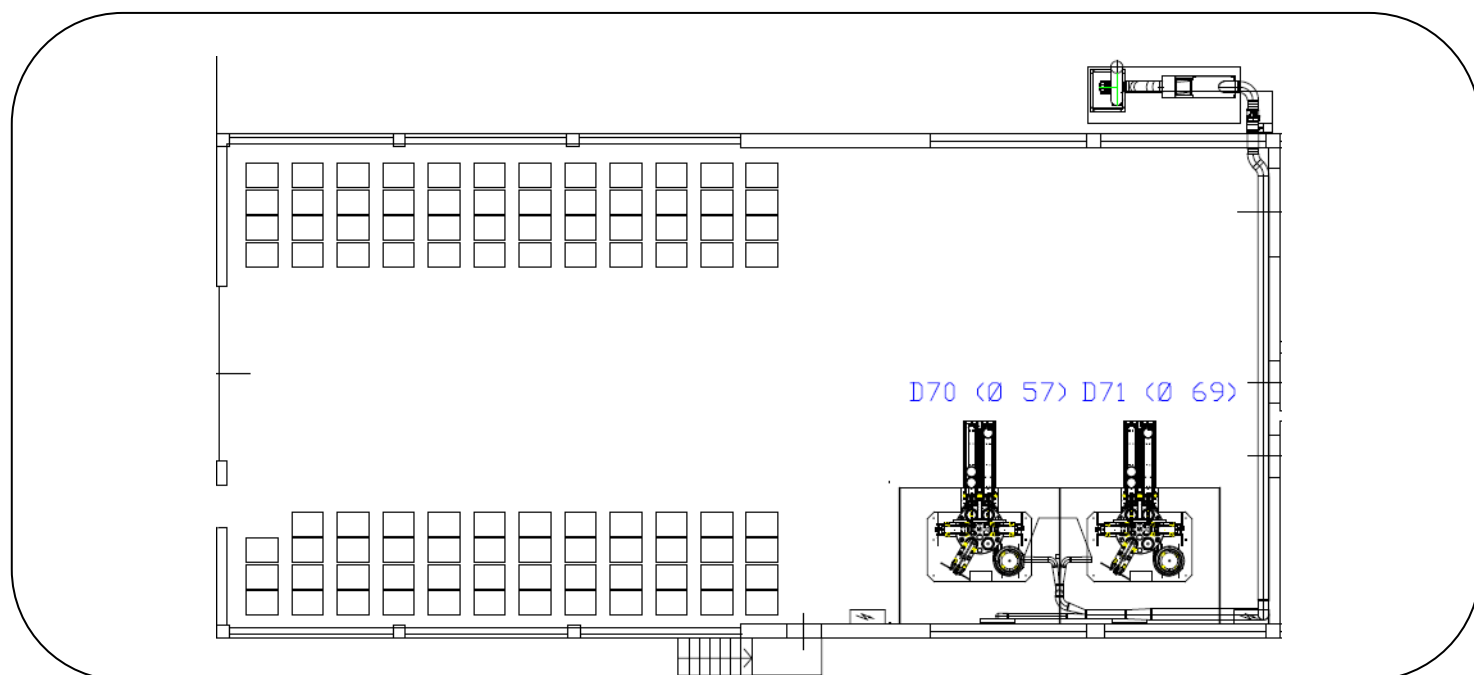
Si allegano le relative schede di sicurezza.

L'operatore dovrà, all'occorrenza, alimentare la vaschetta con la vernice.

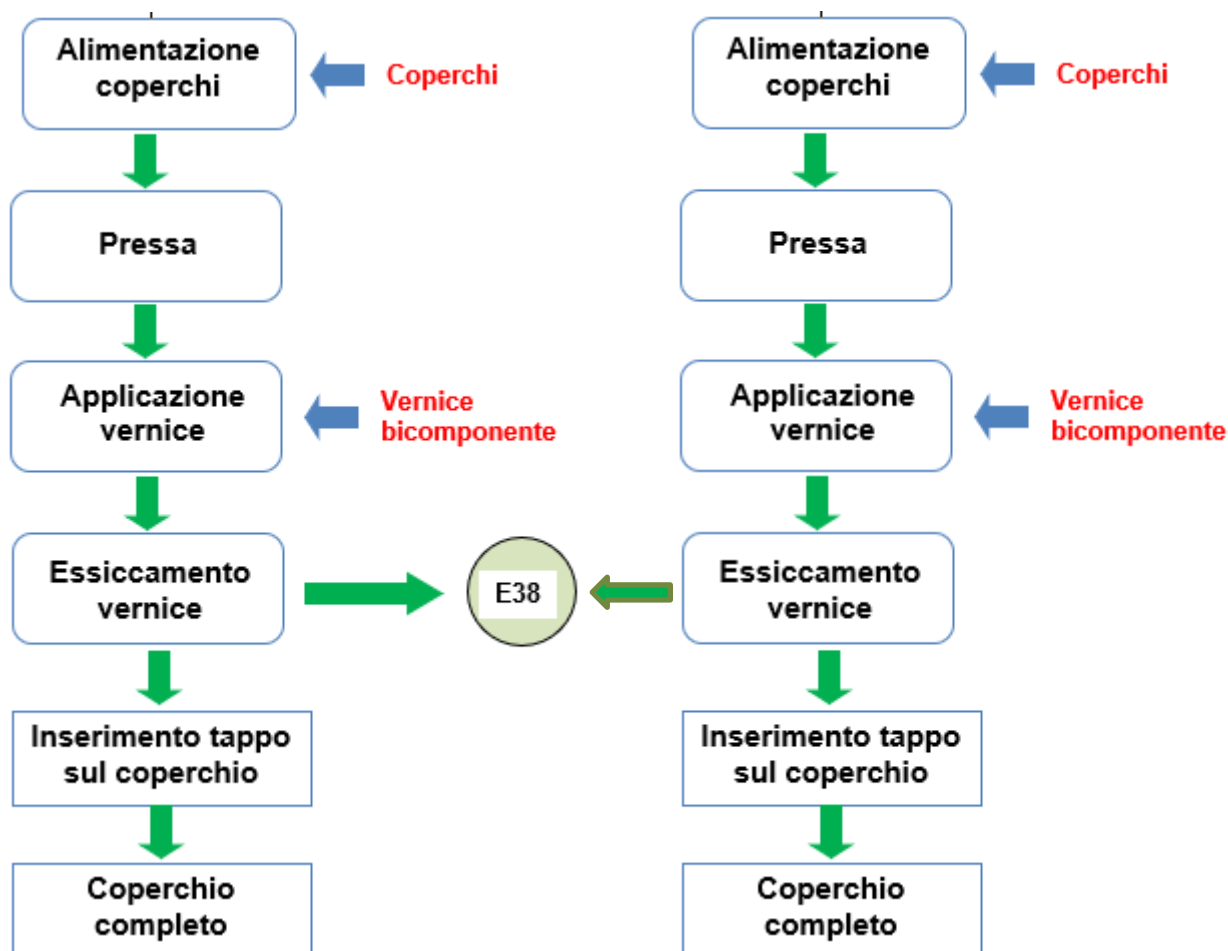
- terza fase essiccamento (un ugello soffia aria calda sul foro) della vernice bicomponente sul foro del coperchio e ove hanno origine le emissioni;

Le emissioni, per entrambe le linee D70 e D71 saranno convogliate nel camino nuovo E38.

Layout:



5.1.4. Diagramma di flusso relativo alla linea D70 e della linea D71



5.1.5 Tempi necessari per il raggiungimento del regime di funzionamento

Il tempo necessario per il raggiungimento del regime di funzionamento della macchina equivale a 1 ora.

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

Il tempo necessario perché cessino le emissioni in atmosfera dopo l'interruzione dell'esercizio dell'impianto equivale a 10 minuti.

5.1.7 Materiali in uscita dalla linea D70

	Quantità oraria (Kg/ora)	Quantità giornaliera (Kg/giorno)	Quantità annua (Kg/anno)
Coperchi forati + tappo	371	2.968	712.320
Scarto di foratura	7,12	56,959	13.670,18
TOTALE	378,12	3024,96	725.990,18

5.1.8 Materiali in uscita dalla linea D71

	Quantità oraria (Kg/ora)	Quantità giornaliera (Kg/giorno)	Quantità annua (Kg/anno)
Coperchi forati + tappo	371	2.968	712.320
Scarto di foratura	7,12	56,959	13.670,18
TOTALE	378,12	3024,96	725.990,18

5.1.9 Manutenzione

La squadra di manutenzione interna della Società Trivium Packaging Italy S.r.l. verifica settimanalmente la funzionalità delle aspirazioni.

5.1.10 Termini previsti per la messa a regime

La messa a regime è prevista dopo 30 giorni dall'avvio del nuovo impianto.

5.2 Descrizione delle singole emissioni

5.2.1 Descrizione dell'emissione E38

L'emissione E38 si originerà dal condotto di captazione dei fumi posta sulla terza fase della pressa per essiccazione della vernice bicomponente applicato ai coperchi.

5.2.2 Caratteristiche degli effluenti

Temperatura:	25	°C
Velocità allo sbocco:	15,1	m/s
Portata normalizzata:	4.800	Nm ³ /h
Concentrazione presunta COV:	< 10	mg/Nm ³
Flusso di massa presunto COV:	< 0,048	kg/h

5.2.3 Descrizione e funzionamento dell'impianto di abbattimento

L'impianto di abbattimento è composto da:

- depuratore a carboni attivi a letto sottile mod. ST2, matr. 319326/1, dotato di cartuccia contenente 150 Kg di carboni attivi Ac 20J 4 mm.
Si allega il fascicolo tecnico, il MUM dell'impianto di aspirazione e di filtrazione
- elettro aspiratore mod. R450/2 – 5,5 kW, certificato Atex EX II 3/3G Ex h IIB T3 Gc installato in box fonoassorbente matr. 319326/2;
- serranda tagliafuoco marca MP3 mod. WH45 certificata EI120S;
- quadro elettrico di controllo e comando dell'impianto di aspirazione mod. AST55S;
- tubazioni di convogliamento e trasporto in lamiera zincata;
- camino emissione in atmosfera.

5.2.4 Caratteristiche del punto di emissione E38

Altezza dal piano campagna:	7,5 m
Diametro:	0,350 m
Sezione:	0,096 m ²
Direzione del flusso:	verticale
Durata:	8 ore/giorno
Frequenza:	continua

6 NUOVA EMISSIONE E39 - nuova macchina rettifica rulli da stampa**6.1 Descrizione della fase**

L'emissione che andremo a descrivere si originerà dal tubo flessibile, posto sul lato posteriore della rettifica rulli da stampa, per aspirazione dei trucioli di materiali plastici generati dalla limatura del rullo di verniciatura. La rettifica rulli opererà nel *magazzino banda stagnata del reparto lito-verniciatura* con fase discontinua di 7 ore/giorno per 3 giorni/settimana per 48 settimane/anno (144 giorni).

5.1.1. Materiali in ingresso alla rettifica rulli

	Quantità oraria (Kg/ora)	Quantità giornaliera (Kg/giorno)	Quantità annua (Kg/anno)
Rulli	130	910	131.040
TOTALE	130	910	131.040

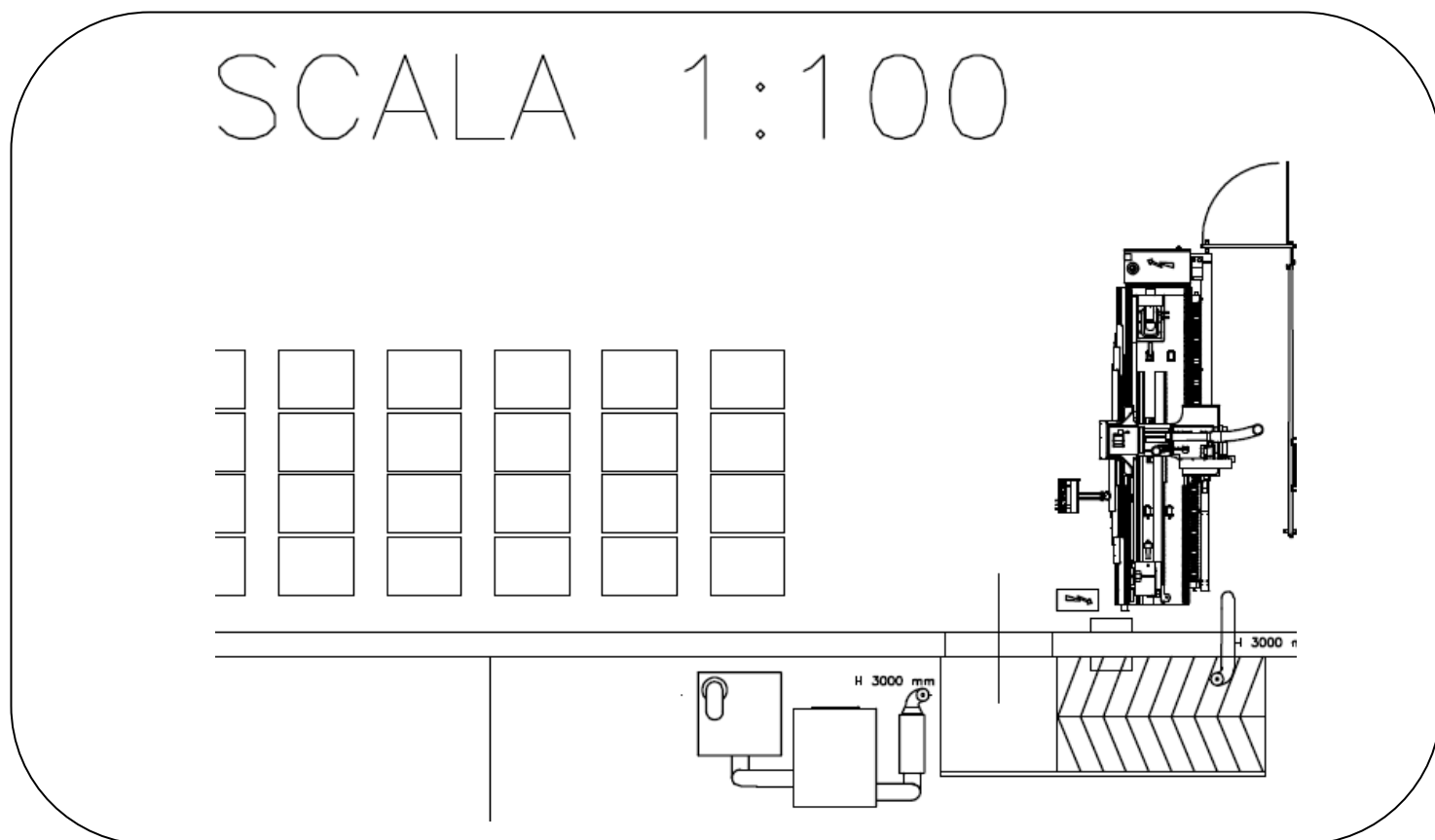
5.1.2. Descrizione della lavorazione

La macchina in esame è composta da diversi componenti principali (mandrino, mola) che concorrono all'operazione di rettifica.

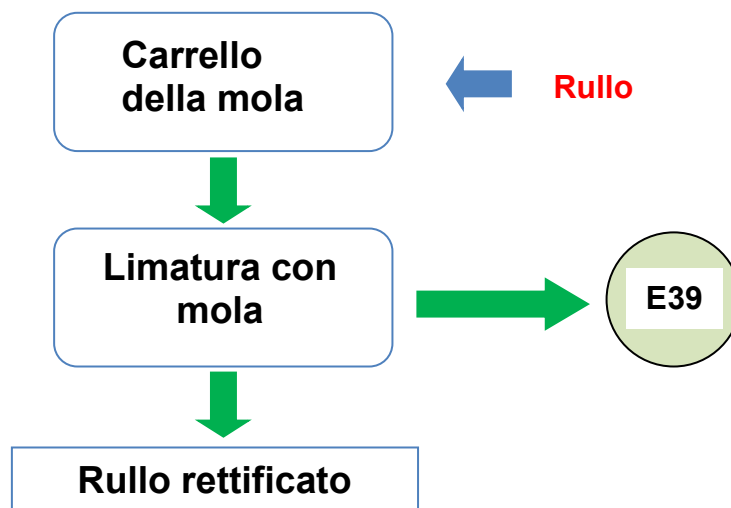
Le fasi di lavoro sono:

1. Carico del rullo in poliuretano da rettificare nel carrello della mola, con l'ausilio del paranco e regolazione del mandrino.
2. Molatura automatica del rullo;
3. Aspirazione dei trucioli di scarto generati dalla levigazione del rullo.
L'emissione sarà convogliata nel camino nuovo E39.

Layout:



5.1.3. Diagramma di flusso relativo alla rettifica rulli da stampa



5.1.4. Tempi necessari per il raggiungimento del regime di funzionamento

Il tempo necessario per il raggiungimento del regime di funzionamento della macchina equivale a 10 minuti.

5.1.5. Tempi necessari perché cessino le emissioni in atmosfera dopo l'interruzione dell'esercizio dell'impianto

Il tempo necessario perché cessino le emissioni in atmosfera dopo l'interruzione dell'esercizio dell'impianto equivale a 10 minuti.

5.1.6. Materiali in uscita dalla rettifica rulli da stampa

	Quantità oraria (Kg/ora)	Quantità giornaliera (Kg/giorno)	Quantità annua (Kg/anno)
Rulli rettificati	129,6	907,2	130.636,8
Scarto levigatura rullo (trucioli)	0,4	2,8	403,2
TOTALE	130	910	131.040

5.1.7. Manutenzione

La squadra di manutenzione interna della Società Trivium Packaging Italy S.r.l. verifica settimanalmente la funzionalità delle aspirazioni.

5.1.8. Termini previsti per la messa a regime

La messa a regime è prevista dopo 30 giorni dall'avvio del nuovo impianto.

5.2 Descrizione delle singole emissioni**5.2.1 Descrizione dell'emissione E39**

L'emissione E39 si originerà dal condotto di captazione dei trucioli di materiali plastici posta sul retro della rettifica rulli per limatura del rullo di verniciatura.

5.2.2 Caratteristiche degli effluenti

Temperatura:	20	°C
Velocità allo sbocco:	10,4	m/s
Portata normalizzata:	1.100	Nm ³ /h
Concentrazione presunta Polveri Totali:	< 10	mg/Nm ³
Flusso di massa presunto Polveri Totali:	< 0,011	kg/h
Concentrazione presunta COV:	< 10	mg/Nm ³
Flusso di massa presunto COV:	< 0,011	kg/h

5.2.3 Descrizione e funzionamento dell'impianto di abbattimento

L'impianto di abbattimento possiede un filtro a maniche autopulente, con aria compressa per captazione dei trucioli di materiali plastici.

Il ventilatore è centrifugo (Tipo PLM, prodotto dalla Società Lazzarini Aerotermica S.n.c.) ed internamente è presente un filtro (Tipo FAL, prodotto dalla Società Lazzarini Aerotermica S.n.c.) composto da n.16 maniche (Tipo PE/PE 251 ExCharge, prodotte dalla Società BWF Envirotec). Lo scarico del filtrato, avviene per mezzo di tramoggia e bidone asportabile manualmente.

5.2.4 Caratteristiche del punto di emissione E39

Altezza dal piano campagna:	12	m
Diametro:	0,20	m
Sezione:	0,031	mq
Direzione del flusso:	verticale	
Durata:	7 ore/giorno	
Frequenza:	discontinua	

6 Variazione geometrie/portate camini

Si comunica altresì che è in programma la variazione delle caratteristiche di alcuni camini.

Presso questi camini verranno esclusivamente eseguite alcune manutenzioni conseguenti all'obsolescenza delle apparecchiature; né il ciclo produttivo che origina le emissioni, né la quantità di materie prime utilizzate subiranno variazioni.

Laddove viene sostituito solo il camino non sono previste variazioni rispetto alla portata autorizzata.

Emissione	Intervento previsto	Nuova portata nominale (Nm ³ /h)	Nuovo diametro (m)
E3	Sostituzione del condotto di scarico	---	0,8
E6	Sostituzione del condotto di scarico	---	1,5
E19	Sostituzione del condotto di scarico	---	0,1
E26	Sostituzione del ventilatore	8.200	---
E27	Sostituzione del condotto di scarico e del ventilatore	9.600	0,48
E30	Sostituzione del condotto di scarico	---	0,8