



Città Metropolitana
di Genova

Direzione Ambiente
Servizio Tutela Ambientale
Ufficio Tecnico Rifiuti, Bonifiche Ed Emissioni In Atmosfera

ALLEGATO 1. – EMISSIONI IN ATMOSFERA

ALLEGATO ALL'AUTORIZZAZIONE UNICA AMBIENTALE DI TITOLARITA' DELLA SIMAST S.R.L. – VIA FRATELLI CANEPA, 134, NEL COMUNE DI SERRA RICCÒ (GENOVA).

DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA'

La Società SIMAST S.R.L. svolge attività di stampaggio di manufatti in gomma nello stabilimento di Via Fratelli Canepa, 134, nel Comune di Serra Riccò (Genova).

Il ciclo produttivo è caratterizzato dalle seguenti lavorazioni:

- Ricevimento materia prima (gomma base, agenti vulcanizzanti, ecc) in piani
- Trasferimento materia prima alle mescole per la preparazione della miscela
- Stampaggio a caldo della gomma mediante l'utilizzo di presse
- Finitura dei pezzi
- Macchina pallinatrice
- Trattamento di ricottura
- Confezionamento ed immagazzinamento del prodotto finito

Trasferimento materia prima alle mescole per la preparazione della miscela

Questa attività ha carattere saltuario in quanto le mescole prodotte direttamente sono inferiori al 5 % di tutte quelle impiegate nel ciclo produttivo e che vengono acquistate da terzi. L'operazione di mescola prevede la miscelazione a freddo (onde evitare principi di vulcanizzazione) della gomma base con agenti vulcanizzanti (ad esempio Zolfo), catalizzatori e cariche (a base di silicati/silice amorfa e ossidi di zinco) all'interno di un miscelatore a cilindri nella quale il materiale viene fatto passare più volte fino ad ottenere un impasto omogeneo.

L'impianto di mescola è dotato di un'aspirazione (ED1) che invia l'aria ad un armadio contenente 12 maniche filtranti, prima della reimmissione in ambiente di lavoro. L'aspirazione è dotata di contatore al fine di provvedere a verificare lo stato di usura delle maniche ogni 150 ore di lavorazione. L'operazione di preparazione delle mescole dura mediamente 1 ora a ciclo.

È possibile interrompere il ciclo pressoché istantaneamente.

Il tempo di utilizzo del mescolatore è attualmente di circa 30 ore all'anno. Il locale mescole è altresì dotato di un'aspirazione da 2000 m³/h di portata collocata a parete e adibita a ricambio aria ambiente. Il materiale in uscita dal mescolatore viene fatto passare attraverso dei cilindri in modo da regolarne lo spessore.

Stampaggio a caldo della gomma mediante l'utilizzo di presse

La temperatura di vulcanizzazione varia tra 150 e 180 °C e viene raggiunta in circa 2-3 ore.

Attualmente vengono impiegate 10 presse.

Il ciclo produttivo prevede la predisposizione degli stampi specifici nella macchina, l'introduzione dell'esatto quantitativo di mescola della gomma, la pressatura della stessa in modo che riempia completamente lo spazio vuoto dello stampo ed assuma la forma dell'oggetto che si vuole ottenere, il mantenimento dell'insieme per un certo tempo (dipendente dal tipo di gomma e dalle dimensioni del manufatto) alla temperatura di vulcanizzazione variante tra 150 °C e 180 °C, l'apertura dello stampo ed il recupero dell'oggetto prodotto che viene fatto raffreddare e poi inviato alla finitura.

Le 10 presse sono del tipo a compressione o iniezione. Nel sistema a compressione la gomma viene

introdotta manualmente nello stampo, mentre in quello ad iniezione il caricamento della gomma nello stampo avviene in maniera automatica. Presso la Ditta è installato un sistema di aspirazione dedicato ad ogni pressa ed in prossimità delle zone di raffreddamento dei singoli manufatti con convogliamento dell'aria aspirata direttamente all'esterno ad un'altezza di circa 11 m s.l.m. (E1).

Ogni pressa è dotata di un sistema di chiusura dell'aspirazione dedicata da attuarsi quando la pressa non è in funzione, salvo esigenze particolari. Ciò in quanto è previsto che le presse non operino contemporaneamente, salvo esigenze particolari.

La portata dell'aspirazione sulle 10 presse è pari a 6000 Nm³/h.

Finitura dei pezzi

La finitura consiste generalmente nell'asportazione manuale degli sfridi di lavorazione e nel confezionamento degli oggetti. In alcuni casi si rende necessaria una finitura più accurata che si ottiene mediante una macchina sbavatrice ad azoto liquido.

L'operazione consiste nel posizionare i pezzi all'interno di un tamburo rotante che viene chiuso e successivamente si invia azoto freddo ottenuto per evaporazione da una bombola di azoto liquido; in questo modo all'interno del tamburo si raggiungono temperature variabili tra -40 °C e -80 °C. Si mantiene tale temperatura per un tempo variabile tra i 15 e i 90 minuti ed in tal modo gli sfridi diventano fragili e si staccano dal pezzo principale. L'utilizzo di detta apparecchiatura è limitato a 10 ore annue.

Macchina pallinatrice

Parallelamente alle suddette lavorazioni sono presenti due macchine pallinatrici, aventi analoghe caratteristiche tecniche, saltuariamente utilizzate (circa 15 ore/anno cadauna) per la pulizia degli stampi e per la preparazione di superfici di piccoli oggetti metallici destinati ad essere inglobati nella gomma durante la fase di stampaggio.

I singoli componenti metallici vengono sottoposti a sabbatura per favorire l'adesione della gomma alla superficie metallica. Un ciclo di sabbatura dura generalmente da 1 a 10 minuti.

I due impianti sono dotati ciascuno di gruppo filtrante con prefiltro a ciclone filtri a cartuccia. L'aria depurata viene reimpressa in ambiente di lavoro (ED2, ED3).

Trattamento di ricottura

Per alcuni manufatti destinati ad uso alimentare è necessario, dopo la formatura e la vulcanizzazione, procedere ad un trattamento di ricottura che ha lo scopo di eliminare le ultime tracce di sostanze organiche volatili, quali piccole quantità di idrocarburi e SOV non pericolose. Pertanto è intenzione dell'Azienda procedere all'installazione di 2 forni di ricottura nei quali realizzare l'operazione suddetta.

Il manufatto già formato viene introdotto all'interno del forno di ricottura, dove sosterrà per un periodo di tempo variabile tra le 2 e le 4 ore ad una temperatura variabile a seconda delle necessità tra i 150°C e i 200°C.

Ogni forno è munito di un ventilatore (Q= 300 Nm³/h) che realizza una corrente d'aria interna per mantenere una temperatura uniforme all'interno e allontanare le sostanze organiche volatili che vengono emesse dall'oggetto.

Al fine di eliminare le emissioni di SOV in ambiente di lavoro, gli scarichi dei due forni di ricottura sono convogliati all'esterno, a circa 11 m s.l.m., generando l'emissione E3.

Confezionamento ed immagazzinamento del prodotto finito

Sporadicamente vengono effettuate operazioni di officina meccanica per la riparazione e la manutenzione degli stampi mediante l'ausilio di torni, frese, trapani. Tali attività comportano un consumo di materiali inferiori ai quantitativi previsti dall'allegato 5.4 della DGR n. 808/2020. Non si effettuano operazioni di saldatura.

Materie prime utilizzate

Materia prima	Consumo (kg/anno)
Mescola di gomma	5500
Gomma siliconica	3000

Gomma naturale	100
Cariche (silicati, silice amorfa e ossidi di zinco)	5
Zolfo	1

Emissioni in atmosfera

Presso l'impianto è presente un'emissione in atmosfera denominata E1 che convoglia le emissioni derivanti dalle presse di stampaggio situate nell'"area di stampaggio", tale emissione non è dotata di sistemi di abbattimento e ha le seguenti caratteristiche (a 0°C e 1013 hPa):

Emissione E1

Impianti/macchine di provenienza: presse stampaggio situate in "area stampaggio".

Portata: 6000 m³/h.

Temperatura: ambiente.

Quota di emissione: 11 metri s.l.s..

Lati camino: 0.5 x 0.5 m.

Inquinanti presenti: COV.

Impianto di abbattimento: non previsto.

Presso l'azienda è presente un'altra emissione in atmosfera denominata E3 che convoglia le emissioni derivanti dai fornelli di ricottura presenti nell'"area ricottura", tale emissione non è dotata di sistemi di abbattimento e ha le seguenti caratteristiche (a 0°C e 1013 hPa):

Emissione E2

Impianti/macchine di provenienza: fornelli di ricottura in "area ricottura".

Portata: 600 m³/h.

Temperatura: 90 °C.

Quota di emissione: 11 metri s.l.s..

Diametro camino: 0.15 m.

Inquinanti presenti: COV.

Impianto di abbattimento: non previsto.

Oltre alle due emissioni convogliate in atmosfera (E1 ed E3), presso l'azienda sono presenti tre emissioni diffuse derivanti da sistemi di aspirazione, abbattimento e reimmissione in ambiente di lavoro. Tali emissioni derivano da lavorazioni saltuarie praticate per un numero di ore ridotto durante l'anno.

Tale emissioni hanno le seguenti caratteristiche:

Emissione ED1

Impianti/macchine di provenienza: operazione di mescola a freddo, impianto di mescola.

Utilizzo: circa 30 ore/anno

Portata: 500 m³/h.

Temperatura: ambiente.

Impianto di abbattimento: maniche filtranti in cotone (n. 12), con grammatura di 200 g/m², superficie totale di 10 m². Dotato di contaore, sostituzione ogni 150 ore.

Emissione ED2

Impianti/macchine di provenienza: macchina pallinatrice n. 1.

Utilizzo: circa 15 ore/anno

Portata: 800 m³/h.

Temperatura: ambiente.

Impianto di abbattimento: gruppo filtrante costituito da prefiltro a ciclone e filtri a cartuccia in poliestere, con grammatura di 270 g/m², superficie totale di 10 m².

Emissione ED3

Impianti/macchine di provenienza: macchina pallinatrice n. 1.
Utilizzo: circa 15 ore/anno
Portata: 800 m³/h.
Temperatura: ambiente.
Impianto di abbattimento: gruppo filtrante costituito da prefiltro a ciclone e filtri a cartuccia in poliestere, con grammatura di 270 g/m², superficie totale di 10 m².

PRESCRIZIONI

Di seguito sono riportate le prescrizioni che SIMAST S.R.L., per l'attività svolta presso lo stabilimento di Via Fratelli Canepa, 134, nel Comune di Serra Riccò (Genova).

Esse costituiscono parte integrante e sostanziale dell'autorizzazione unica ambientale, e segnatamente dell'autorizzazione alle emissioni in atmosfera, ai sensi della Parte V del D. Lgs. 152/2006, a cui il presente documento è allegato.

1. I condotti di emissione dovranno essere conformi ai requisiti indicati dalla norma UNI EN 15259:2008.
2. Le emissioni E1 ed E3, rispettivamente derivanti dalle attività di stampaggio e di ricottura, dovranno rispettare i seguenti limiti di emissione (riferiti a 0 °C e 1013 hPa):

E1

Portata: 6000 Nm³/h
Polveri: 10 mg/Nm³
Sostanze organiche volatili (COV): 20 mg/Nm³

E3

Portata: 600 Nm³/h
Polveri: 10 mg/Nm³
Sostanze organiche volatili (COV): 20 mg/Nm³

3. La ditta dovrà effettuare i collaudi e le verifiche analitiche delle emissioni di cui ai precedenti punti nelle condizioni più gravose di esercizio e secondo i seguenti metodi analitici:

Manuale UNICHIM. n. 158-1988	Misure alle emissioni. Strategie di campionamento e criteri di valutazione.
Norma UNI EN ISO 16911-1:2013	Determinazione manuale ed automatica della velocità e della portata di flussi in condotti. Parte 1: metodo di riferimento manuale.
Norma UNI EN 15259:2008	Requisiti delle sezioni e dei siti di misurazione e dell'obiettivo, del piano e del rapporto di misurazione.
Norma UNI CEN/TS 13649:2015	Determinazione della concentrazione in massa dei COV
Norma UNI EN 13284-1:2017	Determinazione della concentrazione in massa di polveri in basse concentrazioni

L'utilizzo di metodiche diverse da quelle sopra riportate dovrà essere preventivamente concordato con la Città Metropolitana di Genova.

4. Con frequenza annuale la ditta dovrà sottoporre a verifica analitica le emissioni **E1** ed **E3** nelle condizioni più gravose di esercizio per la determinazione dei parametri già individuati e secondo le modalità di cui al precedente punto 3. Le risultanze dovranno essere a disposizione degli enti di controllo presso lo stabilimento a partire dal 2 gennaio dell'anno successivo a quello di effettuazione del campionamento e dovranno essere conservate per almeno 5 anni.

5. La Società, mediante un'opportuna attività di manutenzione, dovrà mantenere in buona efficienza gli impianti di abbattimento asserviti alle proprie emissioni **E1**, **E3**, **ED1**, **ED2** ed **ED3**. Tali sistemi dovranno essere sempre mantenuti in funzione durante le lavorazioni e in caso di disservizio tutte le attività a monte dovranno essere immediatamente sospese e non potranno riprendere fino al totale ripristino del regolare funzionamento dei sistemi stessi.
6. Ogni 150 ore di attività, come registrato dal contaore collegato all'emissione **ED1**, l'azienda dovrà verificare lo stato di usura delle maniche del sistema di abbattimento. Le maniche filtranti dovranno essere sostituite quando necessario e comunque secondo la frequenza indicata dalla casa fornitrice. Presso lo stabilimento, l'azienda dovrà tenere a disposizione degli enti di controllo la documentazione del fornitore che attesta la corretta frequenza di manutenzione e sostituzione dei filtri.
7. La Società dovrà verificare lo stato di usura dei due sistemi filtranti delle emissioni diffuse **ED2** ed **ED3**, collegati alle due macchine pallinatrici, secondo la frequenza indicata dalla casa costruttrice. I filtri dovranno essere sostituiti quando necessario e comunque secondo quanto previsto dalla casa fornitrice. A tale proposito l'azienda dovrà tenere a disposizione degli enti di controllo la documentazione del fornitore che attesta la corretta frequenza di manutenzione e sostituzione dei filtri.
8. La Società, dovrà annotare, entro il 31.01 dell'anno successivo a quello di riferimento, sul registro già previsto dalla prescrizione al punto 16 del Provvedimento Dirigenziale n. 5234 del 07.09.2009 o su un nuovo registro, a fogli numerati e non staccabili, preventivamente vistato dalla Città Metropolitana, su cui annotare, le seguenti informazioni:
 - a) le manutenzioni ai sistemi filtranti delle emissioni **E1**, **E3**, **ED1**, **ED2** ed **ED3**;
 - b) la tipologia ed i quantitativi di materie prime utilizzate nel ciclo produttivo durante l'anno cui è riferita la dichiarazione;
9. Le schede di sicurezza di tutti i prodotti utilizzati dovranno essere conservate presso lo stabilimento a disposizione di eventuali controlli da parte degli Enti preposti. Tali schede dovranno essere costantemente aggiornate all'ultima versione disponibile in conformità al Regolamento (UE) 2020/878 e a qualsiasi successiva normativa vigente.
10. Presso lo stabilimento dovrà essere sempre mantenuta copia della documentazione AUA presentata al SUAP del Comune di Serra Riccò che ha portato al rilascio del presente provvedimento dirigenziale ad eventuale disposizione degli Enti di controllo.