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 DITTA FABBRICA ITALIANA LAMIERE SRL (FIL) - STABILIMENTO DI VIA N. GALLINO 63 A GENOVA.**

## Premessa

F.I.L. Fabbrica Italiana Lamiere S.r.l. è autorizzata con Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.), rilasciata dalla Città Metropolitana di Genova con A.D. n. 2238 del 07.10.2023 e ss.mm.ii., per l'attività di produzione di lamiere in acciaio svolta presso lo stabilimento sito a Genova in Via N. Gallino 63.

L'attività svolta dall'azienda, consistente nella produzione di lamiere con treno di laminazione a caldo, ricadeva tra le attività di cui al punto 2.3.a dell'Allegato VIII della Parte II del D.Lgs. 152/2006, "*attività di laminazione a caldo con una capacità superiore a 20 Mg di acciaio grezzo all'ora*".

In seguito della dismissione di uno dei due forni destinati al preriscaldo dei materiali in acciaio da sottoporre a lavorazione, la capacità produttiva massima del treno di laminazione è scesa al di sotto delle 20 t/ora e pertanto l'attività svolta da F.I.L. nella configurazione attuale non rientra più tra quelle soggette ad A.I.A.

L'Azienda, in data 09.04.2026, pertanto, tramite il S.U.A.P. del Comune di Genova, con note assunte al protocollo con n. 21438 e n. 21439, ha presentato istanza di Autorizzazione Unica Ambientale (A.U.A.) ai sensi del D.P.R. 59/2013, relativamente ai comparti emissioni in atmosfera, scarichi in corpo idrico superficiale ed acustica.

## Descrizione

La documentazione presentata dall'azienda, e presente agli atti della CMG, riporta la seguente descrizione delle aree di stabilimento e delle relative attività svolte.
In **Allegato A** è riportata la planimetria delle emissioni dello stabilimento con il tracciato dei flussi emissivi e particolari di impianto, comprensiva della nuova cappa di aspirazione per la descagliatura.

La Fabbrica Italiana Lamiere Srl (in seguito FIL) presso lo stabilimento di Via N. Gallino 63 a Genova effettua attività di produzione di lamiere in acciaio, la capacità massima produttiva del treno di laminazione è attualmente pari a 15 t/ora

Le attività produttive sono svolte, su tre turni di lavoro, sette giorni a settimana. Lo stabilimento è pertanto operativo per circa 330 giorni all'anno. Presso lo stabilimento sono occupati 25 - 30 addetti.

Lo stabilimento sorge su un'area industriale ubicata lungo la destra orografica del Torrente Riccò, tra la Strada Provinciale n. 25 dei Giovi e la linea ferroviaria Genova/Torino.
L'area occupata dallo stabilimento si estende in parte nel territorio di Pontedecimo (Delegazione del Comune di Genova) e parte nel Comune di Mignanego.
Nello stabilimento è presente un unico capannone industriale, che si sviluppa su un piano fuori terra, fatta eccezione per alcune zone relative alle vasche degli impianti principali, che sono interrate, realizzate interamente in c.a. e impermeabilizzate.
FIL produce lamiere da treno di laminazione a caldo continuo, che si estende per tutta la lunghezza del capannone produttivo.

Le lamiere prodotte, destinate ad usi di carpenteria metallica, possono avere larghezza massima pari a 2.600 mm, lunghezza massima pari a 15.000 mm e spessore compreso tra 6 e 150 mm.
La capacità massima produttiva di FIL è pari a 15 t/ora e 120.000 t/anno.
La materia prima è costituita da semilavorati prodotti dall'industria siderurgica ("bramme" in acciaio al carbonio), che sono approvvigionate tramite autoarticolati e stoccate nel magazzino esterno coperto a loro dedicato e nel magazzino all'interno del capannone, entrambi ubicati nel lato nord dello stabilimento.
Le bramme sono prelevate dal magazzino tramite carroponti e posizionate nella prima sezione del treno di laminazione, al fine di essere tagliate, tramite ossitaglio, in funzione della misura geometrica della lamiera richiesta dal Cliente. I singoli pezzi tagliati sono denominati "bidoni".
Si precisa che FIL può anche acquistare, come materie prime, bramme già tagliate, che pertanto non sono sottoposte all'operazione di ossitaglio.
In sintesi, il ciclo produttivo prevede il riscaldamento, fino a 1.280 °C, dei "bidoni" di acciaio, in un forno alimentato a metano; i bidoni sono quindi trasformati in lamiera attraverso successivi passaggi sotto i cilindri del laminatoio.

Il ciclo produttivo si articola nello specifico nelle seguenti fasi:
*1.* deposito materie prime;
*2.* ossitaglio bramme;
*3.* preriscaldo bidoni;
*4.* descagliatura con getto d'acqua ad alta pressione;
*5.* laminazione;
*6.* spianatura;
*7.* intestatura (ossitaglio della testa e della coda della lamiera)
*8.* raffreddamento
*9.* apposizione di etichette a freddo.

**1. Deposito materie prime**
Il materiale arriva tramite mezzi su gomma ed è stoccato al coperto nell'area nord del capannone e nel magazzino esterno, dopo aver subito all'ingresso una verifica dimensionale e qualitativa del Controllo Qualità di stabilimento. Tutto il materiale in arrivo è codificato ed immagazzinato a seconda della qualità, dimensione, provenienza, analisi chimica. I dati rilevati, assieme al numero di colata ed ai certificati provenienti dall'acciaieria, sono immessi nel sistema informatico di fabbrica per garantire la rintracciabilità nel processo produttivo.
Successivamente il materiale è prelevato tramite gru a ponte e trasferito alla successiva fase di lavoro.

**2. Ossitaglio bramme**
Le bramme sono tagliate mediante tre cannelli alimentati ad ossigeno e propano, che possono funzionare, se necessario, contemporaneamente; i cannelli sono posizionati e attivati secondo le esigenze di produzione, tramite i servocomandi posti nella cabina di comando e controllo, azionati da remoto.
Tutti i cannelli sono dotati di sistema di raffreddamento integrato che consiste nel nebulizzare portate d'acqua molto ridotte attraverso micro-ugelli posizionati sulla parte terminale del cannello di taglio (due ugelli per ogni cannello).
I cannelli sono dotati di:
• sistema di Raffreddamento Coolex Integrato;
• un blocco di raffreddamento in alluminio, che garantisce il massimo smaltimento del calore
nei canali percorsi dal gas;
• punte ad alta velocità, che garantiscono la massima efficienza di taglio e la massima fluidità del gas.
Il sistema di nebulizzazione/raffreddamento è sempre attivato in occasione di ogni operazione di taglio e rimane attivo per tutta la durate della fase (circa 5 – 10 minuti per ogni bramma). Considerato che la potenzialità massima dell'impianto è di circa 1 bramma tagliata in 1 h, la fase di ossitaglio e il sistema di nebulizzazione/raffreddamento funzionano (contemporaneamente) al massimo 10 minuti/h
La stazione di taglio è dotata di un sistema di controllo con PLC.
I fumi sviluppati durante l'operazione di taglio danno origine ad emissioni diffuse (ED1) all'interno del capannone.
Il sistema di nebulizzazione ad acqua permette di abbattere il fumo, diminuire il riscaldamento della bramma, diminuire complessivamente la temperatura dell'ambiente circostante.
La potenzialità massima dell'impianto è di circa 1 bramma tagliata in 3 punti in 1 h. Il ciclo è discontinuo ed è attivato per circa 16 h/g e pertanto la potenzialità massima giornaliera dell'impianto è di circa 16 bramme tagliate.

**3.Preriscaldo bidoni**

Nello stabilimento è presente un forno a spinta, alimentato a metano, della potenza termica nominale pari a circa 8 MW (portata massima nominale di combustibile pari a 830 Nm3/h).

Il forno è caratterizzato da:

• una zona di recupero calore proveniente dai fumi di combustione, finalizzata a ridurre i consumi di metano, nella quale non sono presenti bruciatori: in questa zona il preriscaldo delle bramme avviene mediante il flusso controcorrente dei fumi di combustione;

• una prima zona di preriscaldo nella quale sono presenti bruciatori sulle pareti laterali del forno e nella quale le temperature sono mantenute a 900 – 1.000 °C;

• una seconda zona di riscaldo nella quale sono presenti bruciatori sulle pareti laterali del forno e nella quale le temperature sono mantenute a 1.000-1.250 °C;

• una terza zona di riscaldo ed equalizzazione: in questa zona l'obbiettivo consiste nell'omogeneizzazione della temperatura all'interno del pezzo da laminare. In questa parte sono presenti bruciatori sia sulle pareti laterali che sulla volta, in prossimità dell'uscita, e le temperature sono mantenute tra i 1.250 ed i 1.280 °C.

I bidoni da riscaldare sono fatti avanzare nel forno, in controcorrente rispetto ai fumi di combustione, mediante la spinta di pistoni idraulici. I bidoni permangono nel forno per un totale di 3 ore e mezza circa.

I fumi estratti attraversano un recuperatore di calore a fascio tubiero, nel quale l'aria comburente è riscaldata sino a 400 °C circa per essere inviata, tramite tubazioni coibentate, ai vari bruciatori. Alla base del camino si trova il ventilatore centrifugo che aspira i fumi dalle zone di preriscaldo e riscaldo e li convoglia in atmosfera generando l'emissione **E1** dotata di punto di campionamento ai sensi della norma UNI EN 15259:2008 e accessibile in sicurezza.

Nel forno sono presenti alcune parti strutturali in acciaio, protette dall'alta temperatura mediante circolazione di acqua di raffreddamento.

Se necessario, in una situazione di emergenza è possibile interrompere il preriscaldo istantaneamente, premendo il comando di emergenza che chiude la valvola principale di arrivo del gas metano.

**4. Descagliatura con getto d'acqua ad alta pressione**

L'atmosfera fortemente ossidante del forno determina la formazione di uno strato di ossido di ferro di spessore pari a circa 2 - 3 mm, facilmente asportabile.

La fase di descagliatura è il procedimento con il quale è rimosso lo strato di ossido di ferro che si forma sulla superficie dell'acciaio dopo il riscaldamento. La rimozione è effettuata mediante spruzzatura di acqua, mista ad aria, ad elevata pressione (200 atmosfere).

Da questa fase hanno origine sia scaglie di ossido di ferro, che sono recuperate in una cassa di raccolta posta sotto la macchina descagliatrice, sia acque reflue, che sono avviate alle vasche di trattamento e da qui ad un filtro a sabbia per poter essere riutilizzate, tramite un circuito delle acque semichiuso.

La durata della descagliatura è di pochi secondi ed il funzionamento dell'impianto è a ciclo discontinuo, strettamente connesso all'attività di laminazione.

Da tale fase si originano emissioni diffuse all'interno del capannone (ED2) costituite sostanzialmente dal vapore che si libera nel momento in cui l'acqua in pressione va a contatto con i bidoni in uscita dal forno di preriscaldo, che pertanto si trovano ancora a temperature molte elevate.

Su richiesta di CMG al fine della massima tutela ambientale, FIL ha provveduto ad effettuare gli approfondimenti tecnici finalizzati ad individuare una soluzione progettuale che potesse rispondere alle richieste di aspirazione e convogliamento dei fumi della descagliatura , tenendo conto della fattibilità tecnica e della sostenibilità economica dell'intervento, sulla base delle caratteristiche reali del processo e delle misure di contenimento già presenti e/o recentemente installate.

L'azienda propone di installare una cappa di aspirazione girevole in lamiera di acciaio posizionata subito a monte della sezione di descagliatura, ove sono azionati i getti di acqua ad alta pressione, che avrà il compito di captare i vapori provenienti dai getti d'acqua spruzzati sulla superficie della lamiera.

La cappa, staffata su una colonna del capannone e dotata di appositi giunti rotanti su cuscinetti per permettere lo spostamento in caso di manutenzioni e/o non utilizzo, sarà collegata tramite tubazione realizzata in acciaio zincato, alla tubazione di aspirazione ed al sistema di abbattimento (torre scrubber verticale a letto statico) già esistente in sito, asservito alle emissioni generate dalla fase di laminazione (emissione E2).

Il comando verrà gestito dal plc che comanda l'intero processo produttivo.

Le due fasi (descagliatura e laminazione) non possono essere svolte contemporaneamente e pertanto, durante la fase di descagliatura, la portata di aspirazione sarà interamente dedicata a tale fase.

Nel tratto di tubazione che collegherà la nuova cappa al sistema di aspirazione esistente, sarà inserita una serranda a farfalla a funzionamento elettropneumatico, la quale avrà il compito di attivare la cappa stessa nel momento in cui inizia la fase di descagliatura e mantenerla disattivata in tutte le altre fasi.

L'aspirazione effettiva della cappa copre l'intera lunghezza del rullo, le dimensioni della bocca aspirante sono di circa 2700 mm di profondità e una larghezza di 500 mm.
In considerazione delle caratteristiche del processo di discagliatura, caratterizzato da getti d'acqua ad alta pressione sulla lamiera in movimento e dalla conseguente generazione di vapori bianchi con elevata velocità, forte turbolenza e direzioni di propagazione variabili, il sistema di aspirazione è progettato per assicurare la massima captazione tecnicamente possibile in prossimità della sorgente. Tuttavia, per la natura dinamica e impulsiva del fenomeno, non può essere garantita la completa captazione della totalità dei vapori generati durante tutte le fasi del processo.
La quota parte di emissioni (vapore) che si diffondono lungo il treno di laminazione, a valle della descagliatura, saranno intercettate dalle cappe già presenti, a pochi metri di distanza, sopra la fase di laminazione a caldo (fase, come già precisato, non attiva durante la descagliatura).

Il nuovo sistema di aspirazione non darà origine a nuovi punti di emissioni in quanto le emissioni saranno convogliate al sistema di aspirazione ed abbattimento esistente, che dà origine al punto di emissione E2, che si ritiene idoneo a captare e trattare anche le emissioni generate dalla fase di descagliatura.

Dal punto di vista quali-quantitativo l'emissione E2 non subirà alcuna modifica in quanto:
- la portata di aspirazione (determinata da un elettroventilatore centrifugo collocato a monte della torre scrubber con la funzione di tenere in depressione le captazioni localizzate e in pressione il sistema di abbattimento) rimarrà invariata;
- i potenziali inquinanti contenuti nelle emissioni della descagliatura sono i medesimi considerati per la fase di laminazione.

Solamente la frequenza oraria dell'emissione subirà un modestissimo incremento: l'emissione E2, anche se il ventilatore è sempre attivo, è di tipo discontinua (più precisamente continua ad intervalli).
Infatti, dal momento che sono sfornate mediamente 4 lamiere/ora (una ogni 15 minuti circa), vi sono, per ogni sezione impiantisca, 4 fasi ogni ora nelle quali si concentra la generazione di flussi emissivi. Per quanto riguarda la descagliatura, la fase ha una durata inferiore ad 1 minuto per lamiera (in realtà quasi sempre di pochi secondi) e pertanto, complessivamente, la cappa di aspirazione potrà essere attiva al massimo per 4 min/h; per quanto riguarda la laminazione, la fase ha una durata media di circa 5 minuti per lamiera e pertanto, complessivamente, circa 20 min/h.
Sommando la frequenza delle due fasi (in serie), la frequenza oraria dell'emissione E2 potrà avere una durata media complessiva di 20 - 25 min/h.

Considerato quanto sopra espresso e quanto dichiarato dal fornitore, il sistema di aspirazione e abbattimento proposto dall'azienda asservito alla fase di descagliatura, convogliato all'emissione esistente E2 si ritiene congruo e adeguato.

**5. Laminazione**
I bidoni, ad una temperatura di circa 1.250 °C, sono laminati passando ripetutamente sotto i cilindri, sino ad ottenere la lamiera di spessore richiesto.
Tale operazione si realizza riducendo progressivamente lo spessore tra i cilindri; la sua durata dipende dalle dimensioni del bidone da laminare e dalle dimensioni della lamiera che si vuole ottenere (in media occorrono 20 - 45 passate nei rulli di laminazione, con una durata di circa 10 minuti).
In media, si sottopongono a laminazione circa 4 lamiere ora.
L'Azienda ha installato un sistema di umidificazione ad acqua che permette di contenere la diffusione delle polveri e dei fumi generati da tale fase operativa. I fumi, le polveri ed i vapori generati dalla fase di laminazione sono comunque aspirati tramite due cappe di aspirazione poste sul treno di laminazione; i flussi gassosi sono quindi inviati ad un sistema di filtrazione, composto da una torre scrubber verticale a letto statico + venturi, e infine espulsi dal camino situato posto sopra alla torre scrubber (E2).
Le strutture ed apparecchiature del laminatoio sono raffreddate per mezzo di circolazione di acqua.
Le acque di raffreddamento sono inviate alle vasche di trattamento e da qui ad un filtro a sabbia per poter essere riutilizzate, tramite un circuito delle acque semi chiuso.

La Società intende **implementare i sistemi di abbattimento** volti a trattare le emissioni generate dalla fase di laminazione ed ha già provveduto ad effettuare i seguenti interventi:

- ottimizzazione del sistema di umidificazione ad acqua, installato sulla gabbia di laminazione, che permette di contenere la diffusione delle polveri e dei fumi generati da tale fase operativa; in particolare, è stato

aumentato da 25 a 35 il numero di ugelli (tramite i quali viene nebulizzata l'acqua) ed è stata migliorata la distribuzione e posizione degli stessi;

• installazione di n. 10 pannelli filtranti sulle aperture degli estrattori meccanici e naturali posizionati a tetto, nella corrispondente porzione di capannone produttivo ove sono ubicate le fasi di descagliatura e laminazione. In particolare, sono stati installati pannelli filtranti del tipo a "cella filtrante piana metallica" con telaio in acciaio Inox, doppia rete in filo di acciaio Inox che supporta il tessuto filtrante, costituito da 4 strati di maglia metallica in calza cuspidata di alluminio.

Considerati tali interventi volti al miglioramento dell'abbattimento delle emissioni sia della fase di laminazione che del ciclo produttivo, l'azienda al momento non ritiene necessario procedere anche all'ampliamento delle cappe asservite alla fase di laminazione e/o all'incremento delle portate di aspirazione delle cappe stesse.

**6. Spianatura, intestatura e marcatura**
La fase di spianatura consiste nel passaggio delle lamiere, ormai formate, sotto rulli "pieni", che conferiscono al lavorato una forma piana. Essendo i rulli pieni, non è necessario raffreddare gli stessi con acqua e pertanto non si generano fumi e vapori che potenzialmente potrebbero trascinare polveri e/o ossidi di metalli.
Tale fase ha una durata di circa un minuto; considerando che il treno di laminazione produce circa 4 lamiere all'ora, l'attività è effettuata per circa 4 - 5 minuti/h.
Dopo la spianatura, le lamiere, nella parte terminale del treno di laminazione, sono intestate con il taglio della testa e della coda, mediante due portali indipendenti dotati di cannelli da ossitaglio (senza sistema di raffreddamento integrato), che funzionano contemporaneamente.
Questa operazione dà luogo ad emissioni diffuse di polveri (ED3) all'interno del capannone.
In relazione alla fase di intestatura (taglio testa e coda) delle lamiere, l'azienda ritiene che un sistema di abbattimento ad acqua possa effettivamente essere utile per contenere la diffusione di eventuali polveri (benché di modesta entità), pertanto l'azienda ha intenzione di installare un impianto di nebulizzazione ad acqua, al di sopra della sezione impiantistica ove avviene tale lavorazione.
Tale sistema sarà sempre attivato in occasione di ogni operazione di taglio lamiera e rimarrà attivo per tutta la durate della fase (circa 5 minuti per ogni lamiera).
Considerato che mediamente sono avviate alla fase di intestatura circa 4 lamiere all'ora, la fase di taglio e il Sistema di nebulizzazione funzioneranno (contemporaneamente) circa 20 minuti/h.
Le lamiere sono quindi immagazzinate nel capannone del laminatoio, in attesa che si completi il raffreddamento, per poi essere successivamente inviate ai clienti, tramite autoarticolato, una volta identificate mediante etichettatura a freddo.

## Riassunto interventi migliorativi proposti dall'azienda

Al fine del miglioramento dell'assetto emissivo dello stabilimento, anche su richiesta degli Enti, l'azienda intende adottare i seguenti interventi migliorativi rispetto alla situazione esistente per mitigare ulteriormente le emissioni generate da alcune fasi del processo produttivo. Si riassumono di seguito gli interventi proposti:

**FASE DI DESCAGLIATURA:** l'azienda intende effettuare il **convogliamento dell'attuale emissione diffusa** prodotta dalla fase di descagliatura posizionando una cappa di aspirazione girevole che convoglia i fumi al sistema di abbattimento (torre scrubber verticale a letto statico) già esistente in sito e attualmente asservito solo alle emissioni generate dalla fase di laminazione (emissione E2).

**FASE DI LAMINAZIONE:**
La Società intende **implementare i sistemi di abbattimento** volti a trattare le emissioni generate dalla fase di laminazione ed ha già provveduto ad effettuare i seguenti interventi:
ottimizzazione del sistema di umidificazione ad acqua, installato sulla gabbia di laminazione, che permette di contenere la diffusione delle polveri e dei fumi generati da tale fase operativa; in particolare, è stato aumentato da 25 a 35 il numero di ugelli (tramite i quali viene nebulizzata l'acqua) ed è stata migliorata la distribuzione e posizione degli stessi.

**FASI DI DESCAGLIATURA E LAMINAZIONE:**
L'azienda ha installato n. 10 pannelli filtranti sulle aperture degli estrattori meccanici e naturali posizionati a tetto, nella corrispondente porzione di capannone produttivo ove sono ubicate le fasi di descagliatura e laminazione.

**INTESTATURA**
L'azienda ha intenzione di installare un impianto di nebulizzazione ad acqua, al di sopra della sezione impiantistica ove avviene tale lavorazione per contenere la diffusione di eventuali polveri diffuse.
Tale sistema sarà sempre attivato in occasione di ogni operazione di taglio lamiera e rimarrà attivo per tutta la durate della fase (circa 5 minuti per ogni lamiera).

## Emissioni in atmosfera

Le **emissioni convogliate** in atmosfera originate dalle fasi produttive dello stabilimento sono:

**Emissione E1**: originata dalla fase di Preriscaldo bidoni.

**Emissione E2**: originata dalle fasi di Descagliatura e Laminazione.

**La tabella sottostante riassume le caratteristiche del punto di emissione E1**:

| *PUNTO DI EMISSIONE* | *E1* |
|---|---|
| *Provenienza* | Preriscaldo bidoni |
| *Impianti/macchine interessate* | forno per il riscaldamento dei bidoni |
| *Portata dell'aeriforme* | circa 15.000 $Nm^3/h$ |
| *Durata della emissione* | 330 giorni/anno |
| *Frequenza della emissione* | 24 h/giorno - 60 min/h |
| *Costante / Discontinua* | Continua |
| *Temperatura* | 200 °C circa |
| *Inquinanti pertinenti* | $NO_x$ . Polveri |
| *Concentrazione degli inquinanti in emissione* | $NO_x$ < 500 $mg/Nm^3$ ($O_2$ di rif. 5%)<br>Polveri: non applicabile |
| *Flusso di massa degli inquinanti in emissione* | $NO_x$ < 7.500 g/h<br>Polveri < 100 g/h |
| *Altezza geometrica dell'emissione* | 23 m |
| *Coordinate UTM* | Lat. N. 4928731, Long. E. 493113 |
| *Caratteristiche del camino* | Circolare: Diametro 0,85 m; Sezione 0,567 $m^2$ |
| *Sistema di abbattimento* | Nessuno |

In tabella sono anche indicate le proposte avanzate dall'azienda circa l'applicazione dei parametri pertinenti e i relativi limiti.

Gli autocontrolli effettuati negli anni passati, per NOx e Polveri, hanno sempre mostrato il pieno rispetto dei limiti; pertanto, l'azienda ritiene che non sia necessario alcun sistema di abbattimento dell'emissione E1

**Emissione E2: Descagliatura e Laminazione**

Per contenere la diffusione delle polveri e dei fumi generati da tali fasi operative è presente un sistema di umidificazione ad acqua.

Le emissioni generate dalla laminazione sono aspirate tramite due cappe di aspirazione poste sul treno di laminazione; quindi, inviate al sistema di abbattimento ed espulse mediante il punto di emissione E2.

Anche le emissioni generate dalla fase di descagliatura saranno convogliate al sistema di aspirazione ed abbattimento già esistente, che dà origine al punto di emissione E2. Si ritiene idoneo captare e trattare allo stesso punto emissivo gli inquinanti generati dalle due fasi in considerazione della stessa tipologia di inquinanti prodotti, costituiti da Polveri e vapori.

L'impianto di abbattimento è costituito da una torre scrubber verticale a letto statico + venturi, in modo da garantire un'elevata efficienza/sicurezza operativa. La torre scrubber è preceduta da un elettroventilatore centrifugo a trasmissione completo di supporti antivibranti (classe di efficienza IE 3), avente la funzione di tenere in depressione le captazioni localizzate e in pressione il sistema di abbattimento scrubber.

Il camino originante il punto di emissione E2 è posto a fianco del ventilatore della torre scrubber. Il punto di emissione è dotato di punto di campionamento ai sensi della norma UNI EN 15259:2008, accessibile in sicurezza.

**La tabella sottostante riassume le caratteristiche del punto di emissione E2**:

| *PUNTO DI EMISSIONE* | *E2* |
|---|---|
| *Provenienza* | treno di laminazione<br>sezioni di Descagliatura e Laminazione |
| *Portata dell'aeriforme* | 35.000 $Nm^3/h$ |
| *Durata della emissione* | 330 giorni/anno |
| *Frequenza della emissione* | 24 h/giorno<br>20 - 25 min/h |
| *Costante / Discontinua* | Discontinua |
| *Temperatura* | $\simeq$ 35° |
| *Altezza geometrica dell'emissione* | 16 m |
| *Coordinate UTM* | Lat. N: 4928713, Long. E: 493094 |
| *Caratteristiche del camino* | Circolare<br>Diametro 0,95 m<br>Sezione 0,708 $m^2$ |
| *Sistema di abbattimento* | scrubber a umido + venturi |

Riassunto delle principali caratteristiche dei due punti di emissione convogliati in atmosfera dello stabilimento:

| *Emissione* | *Provenienza* | *Durata* | *Altezza punto di emissione [m dal suolo]* | *Diametro/ Sezione* | *Portata [Nm³/h]* | *Temperatura [°C]* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| E1 | Preriscaldo bidoni | 330 giorni/anno 24 h/g 60 min/h | 23 | Diametro 0,85 m Sezione 0,567 m² | 15.000 | ≃ 200 |
| E2 | Descagliatura e Laminazione | 330 giorni/anno 24 h/giorno 20 - 25 min/h | 16 | Diametro 0,95 m Sezione 0,708 m² | 35.000 | ≃ 35 |

**Emissioni diffuse**

Lo stabilimento presenta emissioni diffuse originate dalle seguenti fasi produttive:

1. ossitaglio bramme
2. intestature lamiere

**1. Ossitaglio bramme**

Dalle operazioni di ossitaglio hanno origine emissioni diffuse di polveri in ambiente di lavoro (ED1). Il capannone del magazzino bramme, dove si effettua l'ossitaglio, è dotato di estrattori ed evacuatori naturali di calore, allo scopo di assicurare il ricambio dell'aria in ambiente. I cannelli mediante cui sono tagliate le bramme sono dotati di sistema di raffreddamento integrato, che consiste nello spruzzo di portate d'acqua molto ridotte attraverso micro-ugelli installati su ogni cannello; tale sistema permette di ridurre all'origine le emissioni polverulente, contenere la temperatura del cannello di taglio, delle bramme e dell'ambiente circostante, con benefici in termini di emissioni diffuse e di qualità dell'aria nell'ambiente di lavoro.

La potenzialità massima giornaliera dell'impianto è di 8 bramme tagliate in 8 h (ovverosia al massimo il taglio in 3 punti di 1 bramma in 1 h); considerato che il taglio di una bramma dura 5 - 10 minuti, le emissioni sono discontinue e attive al massimo per 10 minuti/h.

**2. Intestatura lamiere**

La fase di intestatura, l'ossitaglio delle teste e code delle lamiere, produce emissioni diffuse di polveri di modesta entità all'interno del capannone (ED3).

I capannoni produttivi sono dotati di estrattori meccanici e naturali che garantiscono l'idoneo ricambio d'aria degli ambienti di lavoro.

L'azienda intende introdurre per la fase di intestatura lamiere un sistema di abbattimento ad acqua per contenere la diffusione di polveri : verrà installato un impianto di nebulizzazione ad acqua, al di sopra della sezione impiantistica ove avviene tale lavorazione.
Tale sistema sarà sempre attivato in occasione di ogni operazione di taglio lamiera e rimarrà attivo per tutta la durate della fase (circa 5 minuti per ogni lamiera).

In relazione alle **emissioni diffuse**, l'azienda precisa che nel corso del 2025 sono stati svolti monitoraggi specifici in relazioni alle fasi di ossitaglio bramme, spianatura e Intestatura lamiere che hanno mostrato: flussi di massa dei metalli Nichel e Piombo sempre inferiori ai limiti di rilevabilità analitica; flussi di massa delle polveri sempre inferiori a 100 g/h (valore soglia di rilevanza indicato dalla parte Quinta del D.lgs. 152/2006).

I monitoraggi ambientali, svolti annualmente e finalizzati a verificare l'esposizione dei lavoratori ad eventuali inquinanti aerodispersi negli ambienti di lavoro, hanno sempre mostrato concentrazioni di polveri e metalli abbondantemente inferiori ai valori limite fissati dal D.Lgs. 81/2008 qualora previsti e comunque inferiori ai valori limite di soglia indicati dal ACGIH.

**Considerazioni**

Considerato che:

- La F.I.L. Fabbrica Italiana Lamiere S.r.l. è autorizzata con Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.), con A.D. n. 2238 del 07.10.2023 e ss.mm.ii., per l'attività di produzione di lamiere in acciaio svolta presso lo stabilimento sito a Genova in Via N. Gallino 63

- In seguito della dismissione di uno dei due forni destinati al preriscaldo dei materiali in acciaio da sottoporre a lavorazione, la capacità produttiva massima del treno di laminazione è scesa al di sotto delle 20 t/ora e pertanto l'attività svolta da F.I.L. nella configurazione attuale non rientra più tra quelle soggette ad A.I.A. L'azienda ha pertanto presentato istanza di Autorizzazione Unica Ambientale (A.U.A.), ai sensi del D.P.R. 59/2013, comprensiva anche del titolo autorizzativo relativo alle emissioni in atmosfera.

- Il passaggio dal regime autorizzativo dell'A.I.A. a quello dell'A.U.A. comporta l'applicazione di una diversa procedura amministrativa per il rilascio del titolo autorizzativo, ferma restando la necessità di garantire un adeguato livello di tutela ambientale, secondo i principi di precauzione e prevenzione e mediante l'adozione di misure tecniche e gestionali idonee a contenere le emissioni inquinanti.

- Considerata la sostanziale invarianza del ciclo produttivo e della tipologia di inquinanti generati, non si ritiene giustificato procedere a una revisione in senso più permissivo dei limiti emissivi rispetto a quelli previsti dal precedente provvedimento autorizzativo, che l'azienda ha già dimostrato di poter rispettare. Tale valutazione assume particolare rilevanza anche in considerazione delle criticità ambientali riscontrate nell'area interessata. Pertanto, non si ritiene accoglibile la proposta aziendale relativa ai parametri da sottoporre a monitoraggio e ai rispettivi limiti emissivi per i punti di emissione E1 ed E2. Al fine di evitare un peggioramento del livello di protezione ambientale, si ritiene necessario mantenere, per entrambi i punti di emissione, i parametri di monitoraggio e i limiti emissivi già prescritti dal precedente provvedimento di A.I.A.

- Si ritiene adeguata la proposta aziendale di installare una cappa di aspirazione in corrispondenza della fase di descagliatura, con successivo convogliamento dei fumi captati al sistema di abbattimento esistente, costituito da uno scrubber a umido asservito al punto di emissione E2, considerata anche la stessa tipologia di inquinanti prodotti dalle due fasi (descagliatura e laminazione).

- L'azienda è intervenuta con la proposta di interventi di miglioramento dell'assetto emissivo dello stabilimento, descritti nel precedente capitolo, che comprendono il convogliamento di un'emissione diffusa generata dalla fase di descagliatura, l'incremento della bagnatura nella fase di laminazione e l'introduzione della bagnatura nella fase di intestatura delle lamiere, nonché l'installazione di ulteriori 10 pannelli filtranti sugli estrattori d'aria a tetto a servizio delle fasi di descagliatura e laminazione;

- È pervenuto il parere del Comune di Genova, acquisito al prot. n. 62294 del 13.10.2026, nel quale l'Amministrazione comunale ritiene opportuno valutare l'introduzione, nel provvedimento autorizzativo, di specifiche prescrizioni finalizzate al progressivo miglioramento delle prestazioni emissive dell'azienda. In particolare, vengono proposti interventi relativi all'installazione di sistemi filtranti aggiuntivi sugli estrattori d'aria a tetto, al miglioramento delle prestazioni dei sistemi di filtrazione dello scrubber, alla verifica dell'adeguatezza dei sistemi di captazione asserviti alla fase di laminazione, alla trasmissione agli Enti competenti degli esiti delle verifiche tecniche e degli eventuali interventi migliorativi, nonché alla valutazione dell'opportunità di predisporre un piano di caratterizzazione e gestione delle emissioni odorigene.

- Con riferimento alle misure di miglioramento dell'assetto emissivo, si ritiene che gli interventi proposti dall'azienda sopradescritti, consistenti nell'installazione di ulteriori pannelli filtranti sugli estrattori d'aria a tetto, nel miglioramento dei sistemi di captazione delle emissioni diffuse e nell'adozione di ulteriore bagnatura come misure di contenimento delle polveri nelle diverse fasi del ciclo produttivo, siano coerenti con le indicazioni formulate dal Comune di Genova ai punti a), b) e c) del suddetto parere.
  Si ritiene, inoltre, opportuno prevedere specifiche prescrizioni in merito alla trasmissione periodica agli Enti competenti dei risultati delle analisi delle emissioni, al fine di consentire la verifica del rispetto dei limiti autorizzativi e il monitoraggio delle prestazioni emissive dell'impianto.
  Resta fermo che l'adeguatezza e l'efficacia degli interventi proposti dovranno essere verificate nel tempo anche sulla base degli esiti delle analisi delle emissioni. Qualora dovessero emergere criticità o risultati

non soddisfacenti, potranno essere richiesti ulteriori interventi di miglioramento, nonché eventuali integrazioni o modifiche alle misure adottate, al fine di garantire il costante rispetto dei limiti autorizzativi e un adeguato contenimento delle emissioni.

- Per quanto riguarda la richiesta di valutare l'introduzione di un piano di caratterizzazione e gestione degli odori, di cui al punto e) del sopraindicato parere comunale, si rileva che le criticità segnalate in relazione all'azienda sembrerebbero essere prevalentemente riconducibili alla presenza di fumi rossastri a carattere polverulento, presumibilmente associati alla dispersione di particolato ferroso, piuttosto che a fenomeni di molestia olfattiva propriamente detta. Si evidenzia, inoltre, che il Decreto Direttoriale 28 giugno 2023, n. 309, non ricomprende la tipologia di attività in esame tra quelle individuate come potenzialmente impattanti sotto il profilo odorigeno.

- Alla luce di tali considerazioni, si ritiene che gli interventi previsti per il contenimento delle emissioni diffuse e la riduzione della dispersione di polveri possano contribuire a risolvere le criticità segnalate, senza che risulti, allo stato, necessario prescrivere uno specifico piano di caratterizzazione e gestione delle emissioni odorigene. Resta ferma la possibilità di rivalutare tale esigenza qualora, a seguito dell'attuazione degli interventi migliorativi e del successivo monitoraggio, dovessero permanere segnalazioni o evidenze di molestie olfattive riconducibili all'attività dell'azienda.

- Considerato che per le emissioni:

**Emissione E1:** l'impianto è esistente e che le caratteristiche dell'emissione E1 rimangono invariate rispetto a quanto previsto nell'atto di AIA vigente, non si ritiene necessario richiedere il collaudo dell'emissione. Le analisi annuali eventualmente già effettuate nel corso del 2026 si considerano valide ai fini dell'adempimento previsto per il medesimo anno.

**Emissione E2:** considerato che l'emissione viene modificata mediante convogliamento della fase di descagliatura a quella di laminazione, si prescrive l'esecuzione del collaudo nella nuova configurazione impiantistica, al fine di verificarne le caratteristiche emissive.

**Ritenuto:**

- relativamente al comparto emissioni in atmosfera di confermare i parametri e i limiti vigenti per le emissioni convogliate con riferimento alla Decisione di Esecuzione UE 2022/2110 della Commissione Europea del 04.11.2022 per l'industri dei materiali ferrosi, già vigenti con l'atto di A.I.A.n.2238/2023 e ss.mm.i.i.
- Per l'emissione E2 dovrà essere effettuato il monitoraggio dei parametri: polveri, Ni e Pb. Il monitoraggio dei metalli Ni e Pb dovrà essere eseguito per un periodo di almeno tre anni consecutivi. Se dopo tale periodo di rilevamenti analitici tali parametri risulteranno trascurabili e non rilevanti si potrà valutare, su richiesta dell'azienda, di sospenderne il monitoraggio.

**PRESCRIZIONI**

Di seguito sono riportate le prescrizioni che la Ditta F.I.L. FABBRICA ITALIANA LAMIERE S.R.L., per l'attività svolta presso il sito di VIA N. GALLINO 63, GENOVA, nel Comune di Genova, ha l'obbligo di osservare.

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. L'azienda dovrà realizzare entro il termine di 120 giorni dal ricevimento del presente atto, salvo richiesta di proroga adeguatamente motivata, i seguenti interventi di miglioramento dell'assetto emissivo dello stabilimento, consistenti in:

   a) **FASE DI DESCAGLIATURA:** <u>convogliamento dell'attuale emissione diffusa</u> prodotta dalla fase di descagliatura per mezzo di cappa di aspirazione girevole al sistema di abbattimento (torre

scrubber verticale a letto statico) già esistente in sito e attualmente asservito alle emissioni generate dalla fase di laminazione (emissione E2).

b) **FASE DI LAMINAZIONE:** implementare i sistemi di abbattimento volti a trattare le emissioni generate dalla fase di laminazione installando sulla gabbia di laminazione 35 ugelli ( si passa da 25 a 35 ugelli) tramite i quali viene nebulizzata l'acqua, migliorandone la distribuzione e la posizione.

c) **FASI DI DESCAGLIATURA E LAMINAZIONE:** installazione di n. 10 pannelli filtranti sulle aperture degli estrattori meccanici e naturali posizionati a tetto, nella corrispondente porzione di capannone produttivo ove sono ubicate le fasi di descagliatura e laminazione.

d) **INTESTATURA:** installazione di un impianto di nebulizzazione ad acqua, al di sopra della sezione impiantistica dell'intestatura lamiere.

2. Al termine degli interventi previsti l'azienda, almeno 15 giorni prima della messa in esercizio degli impianti afferenti all' emissione E2 dovrà darne comunicazione alla Città Metropolitana di Genova, al Comune di Genova ed all'ARPAL - Dipartimento Provinciale di Genova.

3. L'azienda, entro 30 giorni dalla data della messa in esercizio degli impianti afferenti all'emissione E2 dovrà mettere a regime i suddetti impianti.

4. Nei successivi 30 giorni dalla data della messa a regime, le attività di descagliatura e laminazione che generano l'emissione E2, dovranno essere sottoposte a collaudo analitico per la determinazione dei seguenti parametri (da esprimersi in $m^3/h$ a 0°C e 1013 hPa), nel rispetto dei seguenti limiti:

**EMISSIONE E2**:

| | | |
|---|---|---|
| Portata: | 35.000 | $Nm^3/h$ |
| Polveri: | 5 | $m^3/h$ a 0°C e 1013 hPa |
| Pb: | 0.035 | $m^3/h$ a 0°C e 1013 hPa |
| Ni: | 0.1 | $m^3/h$ a 0°C e 1013 hPa |

Il campionamento alle emissioni dovrà essere effettuato nelle condizioni più gravose di esercizio, che dovranno essere esplicitate all'interno della relazione di collaudo.

5. L'azienda entro 60 giorni dall'esecuzione del collaudo analitico all'emissione E2 di cui al punto 4. dovrà inviare alla Città Metropolitana di Genova, all'ARPAL e al Comune di Genova i referti analitici corredati da una relazione tecnica di collaudo.

6. La Città Metropolitana di Genova si riserva di valutare la necessità di eventuali ulteriori prescrizioni o modifiche, a seguito degli esiti del collaudo analitico.

7. Tutte le attività afferenti alle emissioni E1 ed E2 devono sempre garantire il rispetto dei seguenti valori limite (riferiti a 0°C e 0.1MPa**):**

**Emissione E1 (Preriscaldo bidoni):**
l'ossigeno di riferimento si intende al 3%

| | |
|---|---|
| Portata: | 15.000 $Nm^3/h$ |
| Polveri: | 20 mg/Nm3 |
| NOx: | 350 mg/Nm3 |
| CO: | non si prevedono limiti per il CO ma un livello indicativo di emissioni compreso tra 10/50 mg/Nm3 |

**Emissione E2 (descagliatura e laminazione)**:

| | | |
|---|---|---|
| Portata: | 35.000 | $Nm^3/h$ |
| Polveri: | 5 | $m^3/h$ a 0°C e 1013 hPa |
| Pb: | 0.035 | $m^3/h$ a 0°C e 1013 hPa |
| Ni: | 0.1 | $m^3/h$ a 0°C e 1013 hPa |

8. Tutte le attività eseguite afferenti alle emissioni convogliate dello stabilimento dovranno sempre essere eseguite con i relativi sistemi di aspirazione, abbattimento e convogliamento alle emissioni dello stabilimento regolarmente in funzione.

9. Circa la fase di descagliatura il tratto di tubazione che collegherà la nuova cappa al sistema di aspirazione esistente, che confluisce nell'emissione in atmosfera condivisa con la fase di laminazione denominata E2, dovrà essere dotato di un sistema di chiusura da attivarsi nel momento in cui inizia la fase di laminazione, così da non produrre perdite di carico all'aspirazione.

10. I sistemi di bagnatura asserviti alle fasi di ossitaglio bramme, intestatura lamiere e laminazione dovranno essere sempre attivati e mantenuti attivi per tutta la durata della relativa fase.

11. In caso di disservizio degli impianti di abbattimento asserviti alle emissioni dello stabilimento, le relative lavorazioni a monte dovranno essere immediatamente sospese e non potranno riprendere fino al ripristino della funzionalità dell'impianto di abbattimento stesso. In ogni caso l'azienda non potrà installare condotti di by - pass degli impianti di abbattimento.

12. L'azienda dovrà sottoporre a periodiche manutenzioni i propri impianti di aspirazione e abbattimento al fine di garantire sempre il corretto funzionamento, secondo quanto indicato dal costruttore e tali da garantire il rispetto dei valori limite.

13. Le operazioni di verifica e manutenzione effettuate sugli impianti di aspirazione e abbattimento dovranno essere annotate su un apposito Registro di Conduzione di Impianto vistato dall'Ente competente istituito ai sensi del successivo punto 18.

14. I campionamenti alle emissioni dovranno essere effettuati nelle condizioni più gravose di esercizio, e l'accertamento delle caratteristiche delle emissioni dovrà avvenire mediante rilevamento analitico sperimentale da effettuarsi adottando le seguenti metodologie:

| | |
|---|---|
| Manuale UNICHIM 158/1988 | Misure alle emissioni. Strategie di campionamento e criteri di valutazione per le emissioni costanti discontinue. All'interno del verbale di campionamento dovrà essere data evidenza della modalità di campionamento utilizzata. |
| Norma UNI EN ISO 16911-1 :2013 | Emissione da sorgente fissa.<br><br>Determinazione manuale ed automatica della velocità e della portata di flussi in condotti. Parte 1: metodo di riferimento manuale |
| Norma UNI EN 15259. | Emissioni da sorgente fissa.<br><br>Requisiti delle sezioni e dei siti di misurazione e dell'obiettivo, del piano e del rapporto di misurazione |
| NOx | UNI EN 14792:2017 |
| Metalli | UNI EN 14385 |
| CO | UNI EN 15058:2017 |
| Norma UNI EN 13284 – 1:2017 | Determinazione delle polveri – metodo manuale gravimetrico |

15. Potranno essere utilizzate metodiche alternative a quelle proposte purché abbiano limite di rilevabilità compatibile con i limiti all'emissione fissati e purché sia indicata la metodica utilizzata sul referto analitico. Tali metodiche dovranno essere concordate preventivamente con Città Metropolitana di Genova.

16. I camini che generano le emissioni convogliate dello stabilimento, nonché i relativi punti di prelievo devono essere conformi a quanto indicato dalla norma UNI EN 15259. Per quanto riguarda l'accessibilità devono essere garantite le norme di sicurezza previste dalla normativa vigente in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro ai sensi del D.lgs. 81/08.

17. Con cadenza annuale (01.01.-31.12 di ogni anno) la ditta dovrà sottoporre a verifica analitica le emissioni dello stabilimento denominate E1 ed E2 effettuata nelle condizioni più gravose di esercizio per la determinazione dei parametri già individuati al precedente punto 7. e secondo le modalità di cui al punto 14.
Il collaudo analitico relativo all'emissione E2 potrà avere valenza come prima verifica analitica annuale.

18. Le risultanze delle verifiche annuali successive al collaudo analitico dovranno essere inviate alla Città Metropolitana di Genova, all'ARPAL e al Comune di Genova corredati da una relazione tecnica di collaudo entro e non oltre il 31 gennaio dell'anno successivo a quello di effettuazione del campionamento.

19. La Ditta dovrà predisporre un apposito registro d'impianto dotato di fogli numerati e non staccabili, preventivamente vistato dalla Città Metropolitana di Genova, dove dovranno essere annotate:

    - le date di effettuazione delle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria sugli impianti afferenti all'assetto emissivo dello stabilimento (aspirazione e abbattimento)
    - le date di effettuazione dei controlli analitici annuali alle emissioni dello stabilimento

20. Tutte le annotazioni richieste sui registri d'impianto dovranno essere riferite al periodo dal 01/01 - 31/12 e dovranno essere effettuate entro il 31.01 dell'anno successivo a quello di riferimento.

21. Il registro d'impianto, le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati nell'attività dell'azienda dovranno essere conservati presso l'azienda F.I.L. FABBRICA ITALIANA LAMIERE S.R.L., sita in VIA N. GALLINO 63, GENOVA, per almeno 5 anni dalla data dell'ultima registrazione e messi a disposizione per eventuali controlli da parte degli Enti preposti. Il registro una volta esaurito dovrà essere comunque tenuto presso l'azienda per almeno 5 anni dalla data dell'ultima registrazione

Presso l'azienda dovrà essere sempre mantenuta copia della documentazione tecnica presentata in sede di istanza di modifica di AUA che ha portato al rilascio del presente provvedimento dirigenziale ad eventuale disposizione degli enti di controllo;

Nel caso in cui l'azienda proceda ad effettuare modifiche non sostanziali allo stabilimento, in quanto non apportanti variazioni quali-quantitative delle emissioni, dovrà preventivamente inviare la descrizione degli interventi alla Città Metropolitana di Genova e al Comune di Genova