



Giunta Regionale della Campania

DECRETO DIRIGENZIALE

DIRETTORE GENERALE/
DIRIGENTE UFFICIO/STRUTTURA
DIRIGENTE UNITA' OPERATIVA DIR. /
DIRIGENTE STAFF

ANTONELLO BARRETTA

DECRETO N°	DEL	DIREZ. GENERALE / UFFICIO / STRUTT.	UOD / STAFF
130	25/07/2025	5017	07

Oggetto:

D. D. 213 del 16/11/2021 di Riesame con valenza di rinnovo e modifica sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), alla Ditta Laminazione Sottile S.p.A, con sede legale in Napoli via Cannola a trivio n. 28 ed impianto sito in San Marco Evangelista (CE) SS 87 km 21.200. Per l'attività IPPC codice 2.5b e 2.6. – Modifica non Sostanziale

IL DIRIGENTE

PREMESSO

CHE con D. D. 213 del 16/11/2021, e successive modifiche, è stato approvato il Riesame con Modifica Sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, per l'impianto ubicato nel Comune di S. Marco Evangelista (CE) Strada Statale 87 Km 21+200, per l'attività di cui ai codici IPPC 2.5b e 2.6 alla ditta Laminazione Sottile Spa

CHE la ditta Laminazione Sottile SPA, ha presentato istanza di modifica non sostanziale acquisita al prot. reg. n. 118503 del 07/03/2025, in seguito all'Atto di diffida e disposizione prot. reg. n. 10223 del 09/01/2025, emanato da questa UOD, e successiva integrazione acquisita a protocollo regionale n. n. 187906 del 11/04/2025.

CHE la Società ha provveduto, pena l'irricevibilità della suddetta istanza, ai sensi del D.M. 58 del 06/03/2017, al pagamento degli oneri di € 2025,00 trasmettendo la relativa distinta di pagamento;

CHE l'Università degli Studi del Sannio ai sensi della convenzione stipulata con la Direzione Generale Ciclo Integrato delle acque e dei Rifiuti, ed Autorizzazioni Ambientali - fornisce assistenza tecnica a questa UOD nelle istruttorie delle pratiche di AIA

PRESO ATTO

CHE la modifica non sostanziale da apportare all'impianto autorizzato, come descritta nella Relazione tecnica ha ad oggetto:

1. la modifica del Piano di Monitoraggio e Controllo (PMeC), in particolare consistente in:
 - a. riduzione della frequenza di calibrazione del pHmetro portatile dall'attuale frequenza giornaliera ad una frequenza mensile;
 - b. inserimento dei parametri cromo trivalente [Cr(III)] e zirconio (Zr) a seguito dell'introduzione di tali sostanze in sostituzione del cromo esavalente [Cr(VI)] (per il quale il monitoraggio sarà comunque effettuato);
 - c. inserimento di una tabella riepilogativa per acque di scarico;
 - d. programmazione degli interventi di rifacimento della pavimentazione;
 - e. aggiornamento del Report Annuale degli Autocontrolli;
 - f. modifica della Tabella C6_1 bis;
 - g. modifica del paragrafo 3.1.5, Tabella C6-3;
 - h. adozione di un Piano di Mitigazione del Rumore;
2. modifica della modalità di compilazione del Registro di carico e scarico dei rifiuti;
3. modifica delle modalità di compilazione dei registri interni "Registro capacità fusoria", nel "Registro sorveglianza e misurazioni" e "Report dati annuali";
4. adeguamento della documentazione per descrivere i sistemi di pesatura in uso;
5. modifica della modalità di stoccaggio sotto tettoia di alcuni rifiuti;
6. riorganizzazione delle aree dedicate allo stoccaggio dei materiali End of Waste, dei sottoprodotti e degli scarti interni;
7. adeguamento ed implementazione della cartellonistica;
8. organizzazione degli spazi per verifiche ispettive;
9. Sostituzione dello scrubber per il punto di emissione E20.

che questa UOD, con le note prot. reg. n. 194371 e prot. reg. n. 194397 del 16/04/2025, ha richiesto ad ARPAC – Dip. provinciale di Caserta e all'Università del Sannio la valutazione della suddetta modifica con espressione del parere di competenza;

che l'ARPAC Dip. Provinciale di Caserta con parere tecnico 16/AIA/ATCE/25, acquisito al prot. reg. n. 263674 del 27/05/2025, ha espresso parere favorevole con alcune prescrizioni;

che l'Università degli Studi del Sannio, con nota acquisita al prot. reg. n. 276281 del 04/06/2025, ha trasmesso il rapporto tecnico istruttorio in cui pur rilevando la necessità di alcune integrazioni esprime parere favorevole

che questa UOD con nota prot reg n 277748 del 04/06/2025 ha trasmesso i suddetti pareri alla ditta per le modifiche necessarie alla documentazione, e Laminazione Sottile Spa con nota acquisita al prot. reg. n. 320303 del 26/06//2025 ha trasmesso la documentazione aggiornata.

Rilevato che

ai sensi della L. R. 59/2018, è stata acquisita dichiarazione del tecnico incaricato relativa all'avvenuto pagamento del compenso per l'incarico professionale svolto da parte della società Laminazione Sottile Spa.

con nota, acquisita al prot. reg. n 347684 del 11/07/2025, ARPAC – Dipartimento Provinciale di Caserta ha confermato il parere favorevole per la modifica in oggetto.

Ritenuto di dover aggiornare, ai sensi dell'art. 29 nonies, comma 1 del D. Lgs. 152/06 Titolo III-bis, l'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata alla Società Laminazione Sottile Spa per lo stabilimento nel Comune di S. Marco Evangelista (CE) Strada Statale 87 Km 21+200, per l'attività di cui ai codici IPPC 2.5b e 2.6 con Decreto Dirigenziale n. 213 del 16/11/2021, con la modifica non sostanziale proposta ed oggetto dell'istanza innanzi specificata, a seguito degli esiti dell'istruttoria e della validazione da parte di ARPAC ed Università del Sannio, fatte salve le autorizzazioni, prescrizioni e la vigilanza di competenza di altri Enti.

Dato atto che il presente provvedimento è pubblicato secondo le modalità di cui alla L.R. 23/2017 "Regione Campania Casa di Vetro. Legge annuale di semplificazione 2017"

VISTI:

- c) il D.Lgs. n. 152 del 03.04.06, recante "Norme in materia ambientale", parte seconda, titolo III bis, in cui è stata trasfusa la normativa A.I.A., contenuta nel D.Lgs. 59/05;
- c) il D.M. 58 del 06/03/2017, con cui sono state disciplinate le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli all'art. 33, c.3 bis, del titolo V del D.Lgs. 152/2006, ss.mm.ii.;
- c) il D.Lgs. n. 46 del 04/03/2014, vigente dal 11/04/2014 che, da ultimo, ha modificato il titolo III bis del D.Lgs. 152/2006 che disciplina le A.I.A.;
 - h) la DGRC n. 8 del 15/01/2019 di modifica della D.G.R. n.386 del 20/07/2016;
- l) la L.R. n.14 del 26 maggio 2016;
- l) la L. 241/90 e ss.mm.ii.
- l) la L.R. 59 del 29/12/2018
- l) la D.G.R. n. 100 del 01/03/2022 con la quale vengono conferiti gli incarichi dirigenziali;
- l) il D.P.G.R. n. 38 del 24/03/2022 di conferimento dell'incarico dirigenziale per la Direzione Generale Ciclo Integrato delle acque e dei Rifiuti, Autorizzazioni Ambientali al dott. Antonello Barretta

Alla stregua dell'istruttoria compiuta dal geom. Domenico Mangiacapre e delle risultanze e degli atti tutti richiamati nelle premesse, costituenti istruttoria a tutti gli effetti di legge, nonché della espressa dichiarazione con prot. n 366286 del 22/07/2025 (alla quale è anche allegata la dichiarazione, resa da questi e dal sottoscritto del presente provvedimento dalle quali si prende atto di assenza di conflitto d'interessi, anche potenziale, per il procedimento in oggetto).

Per quanto espresso in premessa che qui si intende di seguito integralmente richiamato:

DECRETA

di aggiornare, ai sensi dell'art. 29 nonies, comma 1 del D. Lgs. 152/06 Titolo III-bis l'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata alla Società Laminazione Sottile Spa per lo stabilimento nel Comune di S. Marco Evangelista (CE) Strada Statale 87 Km 21+200, per l'attività di cui ai codici IPPC 2.5b e 2.6 con Decreto Dirigenziale n. 213 del 16/11/2021, con la modifica non sostanziale proposta ed oggetto dell'istanza innanzi specificata, a seguito degli esiti dell'istruttoria e della validazione da parte di ARPAC, fatte salve le autorizzazioni, prescrizioni e la vigilanza di competenza di altri Enti.

di precisare che la presente autorizzazione di modifica non sostanziale è rilasciata sulla scorta della documentazione trasmessa dalla ditta Laminazione Sottile Spa, che si richiama nel presente provvedimento, valutata dall'ARPAC - Dipartimento Provinciale di Caserta e riportata nei seguenti allegati, che costituiscono parte integrante e sostanziale del presente atto, che è da intendersi integrativo ed allegato al Decreto Dirigenziale n. 213 del 16/11/2021 e di cui restano ferme e vigenti tutte le altre condizioni e prescrizioni, ad eccezione dei seguenti allegati che sostituiscono quelli già allegati al D.D. n. 213 del 16/11/2021:

- Allegato 1 Piano di Monitoraggio e Controllo
- Allegato 2: Documento descrittivo e prescrittivo con applicazioni BAT

di disporre la messa a disposizione del pubblico presso gli Uffici della scrivente Unità Operativa Dirigenziale, ai sensi degli artt. 29 quater e 29 decies del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm. e ii., del presente atto e della relativa documentazione;

di notificare il presente atto alla ditta Laminazione Sottile S.p.A.;

di inviare copia del presente provvedimento al Comune di San Marco Evangelista (CE), all'Amministrazione Provinciale di Caserta, all'A.R.P.A.C.-Dipartimento Provinciale di Caserta, all'A.S.L. Caserta UOPC di Marcianise, all'Ente Idrico Campano per quanto di rispettiva competenza, e, per opportuna conoscenza, alla Direzione Generale Ciclo Integrato delle Acque e dei Rifiuti, ed Autorizzazioni Ambientali, nonché alla Segreteria di Giunta per l'archiviazione.

di inoltrare il presente provvedimento alla "Casa di Vetro" del sito istituzionale della Regione Campania, ai sensi dell'art. 5 della L.R. n. 23/2017.

DOTT. ANTONELLO BARRETTA



Piano di Monitoraggio e Controllo

INDICE

PREMESSA	3
1. FINALITA' DEL PIANO	3
2. CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO	4
2.1 - OBBLIGO DI ESECUZIONE DEL PIANO	4
2.2 - EVITARE LE MISCELAZIONI	4
2.3 - FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI.....	4
2.4 - MANUTENZIONE DEI SISTEMI	4
2.5 - EMENDAMENTI AL PIANO	4
2.6 - ACCESSO AI PUNTI DI CAMPIONAMENTO	5
3. OGGETTO DEL PIANO	5
3.1 – COMPONENTI AMBIENTALI.....	5
3.1.1 – CONSUMO MATERIE PRIME	5
3.1.2 CAPACITA' DI FUSIONE	6
3.1.3 – CONSUMO RISORSE IDRICHE	7
3.1.3 – CONSUMO ENERGIA	7
3.1.4 – CONSUMO COMBUSTIBILI.....	8
3.1.5 – EMISSIONI IN ARIA.....	8
3.1.6 – EMISSIONI IN ACQUA	19
3.1.7 – RUMORE.....	34
3.1.8 – RIFIUTI.....	34
3.1.8 – SUOLO	44
3.2 – MANUTENZIONE E CONTROLLO MACCHINARI.....	48
4. RESPONSABILITA' NELL'ESECUZIONE DEL PIANO	51
4.2 – ATTIVITA' A CARICO DEL GESTORE.....	51
4.3 – COSTO DEL PIANO A CARICO DEL GESTORE.....	51
5. MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE	51

PREMESSA

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo redatto ai sensi del Decreto Legislativo 152_06 e s.m.i. di cui all'art. 29 ter, Allegato VIII, per lo stabilimento della Laminazione Sottile S.p.A., (di seguito indicato come gestore) sito in San Marco Evangelista, S.S. 87 km 21,200, CAP 81020 (CE), rappresenta una revisione del documento approvato con D.D. n. 213 del 16/11/2021 di riesame con valenza di rinnovo, che recepisce le prescrizioni di cui all'atto di diffida della Regione Campania del 09/01/2025 emessa a valle dell'ispezione ARPAC effettuata nel mese di Ottobre 2024 e recepisce inoltre il parere tecnico ARPAC n. 16/AIA/ATCE/25 e il parere dell'Università del Sannio n. 7/CE del 30/05/2025 rilasciati a seguito di richiesta della Regione Campania inviata in data 16/04/2025 con nota prot. PG/2025/0194371.

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo è conforme alle indicazioni della linea guida sui "sistemi di monitoraggio" (Gazzetta Ufficiale N. 135 del 13 Giugno 2005, decreto 31 gennaio 2005 recante "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372").

Nello stilare il piano di monitoraggio si è tenuto conto, inoltre, dei seguenti elementi:

- aspetti ambientali significativi;
- valutazione dei rischi di incidente;
- probabilità di superamento dei valori limite di emissione, previsti dalla normativa attuale e danno possibile all'ambiente;
- la localizzazione in area industriale dove non sono presenti vincoli di natura paesaggistica o zone sensibili/vulnerabili.

1. FINALITA' DEL PIANO

In attuazione dell'art. 29-sexies (autorizzazione integrata ambientale), comma 6 (requisiti di controllo) del citato decreto legislativo 152/06 e s.m.i, il Piano di Monitoraggio e Controllo che segue, (denominato sinteticamente Piano), ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata per l'impianto in premessa, ed è pertanto parte integrante dell'AIA suddetta.

Il Piano rappresenta anche un valido strumento per raccogliere le informazioni atte a:

- verificare la conformità rispetto ai limiti prescritti;
- realizzare la raccolta dei dati ambientali richiesti dalla normativa IPPC.

- verificare della buona gestione dell'impianto;
- verificare delle prestazioni delle MTD adottate.

Modalità di controllo, metodi e standard di riferimento, sono definiti ed illustrati, di volta in volta, nelle specifiche sezioni attinenti le singole emissioni.

2. CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO

2.1 - OBBLIGO DI ESECUZIONE DEL PIANO

Il gestore eseguirà campionamenti, analisi, misure, verifiche, manutenzione e calibrazione come riportato nelle tabelle contenute al paragrafo 4 del presente Piano.

2.2 - EVITARE LE MISCELAZIONI

Nei casi in cui la qualità e l'attendibilità della misura di un parametro è influenzata dalla miscelazione delle emissioni, il parametro sarà analizzato prima di tale miscelazione.

2.3 - FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI

Tutti i sistemi di monitoraggio e campionamento dovranno funzionare correttamente durante lo svolgimento dell'attività produttiva (ad esclusione dei periodi di manutenzione e calibrazione che sono comunque previsti nel punto 4 del presente Piano in cui l'attività stessa è condotta con sistemi di monitoraggio o campionamento alternativi per limitati periodi di tempo).

In caso di malfunzionamento di un sistema di monitoraggio "in continuo", il gestore contatterà tempestivamente l'Autorità Competente e intraprenderà gli interventi necessari a ripristinare il malfunzionamento.

2.4 - MANUTENZIONE DEI SISTEMI

Il sistema di monitoraggio e di analisi sarà mantenuto in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa le emissioni e gli scarichi.

2.5 - EMENDAMENTI AL PIANO

La frequenza, i metodi e lo scopo del monitoraggio, i campionamenti e le analisi, così come prescritti nel presente Piano, saranno emendati dietro permesso scritto dell'Autorità competente.

2.6 - ACCESSO AI PUNTI DI CAMPIONAMENTO

Il gestore predisporrà un accesso permanente e sicuro ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio:

- punti di immissione degli scarichi liquidi nella rete di scarico finale e dei punti intermedi;
- punti di campionamento delle emissioni convogliate;
- area di stoccaggio e deposito temporaneo dei rifiuti nel sito;
- pozzi sotterranei nel sito.

Il gestore predisporrà un accesso a tutti gli altri punti di campionamento oggetto del presente Piano

3. OGGETTO DEL PIANO

3.1 – COMPONENTI AMBIENTALI

3.1.1 – CONSUMO MATERIE PRIME

Tabella C1 – Materie Prime

Denominazione	Tipologia	Fase di Utilizzo	Unità di Misura	Metodo di Misura	Frequenza Autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting	Controllo Ente Esterno
Alluminio (pani e madreleghe)	Materie prime di processo	Fase 2 Fonderia	t/a	Verifica peso del materiale in ingresso	In corrispondenza di ogni carico	Cartacea ed elettronica su sistema gestionale interno	Annuale da inviare alle Autorità Competenti in modalità elettronica	Verifica bilanci annuali
Rottami di Alluminio	Scarti di lavorazione interni recuperati in Fonderia	Fase 2 Fonderia	t/a		A fine anno con inventario annuale	Elettronica su sistema di gestione interno	Annuale da inviare alle Autorità Competenti in modalità elettronica	Verifica bilanci annuali
Alluminio come End of Waste e Sottoprodotto	Materie prime di processo	Fase 2 Fonderia	t/a	Verifica peso in ingresso	In corrispondenza di ogni carico	Cartacea ed elettronica su sistema gestionale interno con cadenza mensile	Annuale da inviare alle Autorità Competenti in modalità elettronica	Verifica bilanci annuali
Gas Cloro in bombola	Gas Tecnici	Fase 2 Fonderia	kg/a	I.C.S.	I.C.S.	I.C.S.	Annuale da inviare alle Autorità Competenti in modalità elettronica	I.C.S. Annuale
Prodotti per trattamento superficiale alluminio	Sostanze Chimiche	Fase 7 Trattamenti Superficiali	t/a	I.C.S.	I.C.S.	I.C.S.	Annuale da inviare alle Autorità Competenti in modalità elettronica	I.C.S. Annuale
Prodotti per impianto di depurazione	Sostanze Chimiche	Fase 7 Trattamenti Superficiali	t/a	I.C.S.	I.C.S.	I.C.S.	Annuale da inviare alle Autorità Competenti in modalità elettronica	I.C.S. Annuale

Tabella 1- Materie prime

Sarà redatto un Report con i consumi di Materie Prime suddivise per fasi di utilizzo così come indicato nella Tabella 1. I dati sui consumi dell'anno precedente saranno inviati annualmente agli Enti competenti.

Tabella C1-2 – Prodotti Finiti

Denominazione	Tipologia	Fase di Utilizzo	Unità di Misura	Metodo di Misura	Frequenza Autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting	Controllo Ente Esterno
Prodotto Versato a Magazzino	Prodotto Finito	-	t/a	Verifica peso del materiale in uscita	In corrispondenza di ogni versamento	Cartacea ed elettronica su sistema gestionale interno	Annuale da inviare alle Autorità Competenti in modalità elettronica	Verifica bilanci annuali

Tabella 2- Prodotti finiti

Sarà redatto un Report con i consumi dei Prodotti Finiti ed i dati relativi all'anno precedente, saranno inviati annualmente agli Enti competenti.

3.1.2 CAPACITA' DI FUSIONE

Sarà predisposto l'inoltro annuale della capacità di fusione giornaliera dell'impianto Fonderia

Tabella C2 – Controllo Radiometrico

Denominazione	Tipologia	Fase di Utilizzo	Unità di Misura	Metodo di Misura	Frequenza Autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting	Controllo Ente Esterno
Pani, T-bars, Vergelle, Billette e Rottami di Alluminio	Materie prime di processo	Fase 2 Fonderia	-	Portale rilevazioni Radiazioni Ionizzanti	In corrispondenza di ogni arrivo/uscita del materiale	Cartacea ed elettronica su sistema gestionale interno	Annuale in modalità elettronica	Annuale

3.1.3 – CONSUMO RISORSE IDRICHE**Tabella C3 – Risorse Idriche**

Tipologia di Approvvigionamento	Punto di Misura	Fase di Utilizzo	Unità di Misura	Frequenza Autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting	Controllo Ente Esterno
n. 3 Pozzi	Contatori Interni Stabilimento	Industriale ed igienico sanitaria dopo appropriato trattamento	m ³ /a	Mensile	Cartacea ed elettronica su sistema gestionale interno	Annuale da inviare alle Autorità Competenti in modalità elettronica	Verifica bilanci annuali
Acquedotto	Contatore Stabilimento	Potabile	m ³ /a	Mensile	Cartacea ed elettronica su sistema gestionale interno	Annuale da inviare alle Autorità Competenti in modalità elettronica	Verifica bilanci annuali

Sarà redatto un Report con il consumo di acqua industriale a potabile i cui dati, relativi ai consumi mensili dell'anno precedente, saranno inviati agli Enti competenti con cadenza annuale.

3.1.3 – CONSUMO ENERGIA**Tabella C4 – Energia**

Descrizione	Tipologia	Punto di Misura	Metodo di Misura	Unità di Misura	Frequenza Autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting	Controllo Ente Esterno
Energia Elettrica	Utenze Industriali e Civili	Contatori Interni Stabilimento	Lettura Contatore	kWh/a	Mensile	Cartacea ed elettronica su sistema gestionale interno	Annuale da inviare alle Autorità Competenti in modalità elettronica	Verifica bilanci annuali

Sarà redatto un Report con il consumo di Energia Elettrica i cui dati, relativi ai consumi mensili dell'anno precedente, saranno inviati agli Enti competenti con cadenza annuale.

3.1.4 – CONSUMO COMBUSTIBILI

Tabella C5 – Energia

Tipologia	Punto di Misura	Fase di Utilizzo	Metodo di Misura	Unità di Misura	Frequenza Autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting	Controllo Ente Esterno
Metano	Contatori Interni	Fase 2 Fonderia Fase 4 Laminazioni e a Caldo Fase 6 Trattamento Termico Rotoli	Lettura Contatore	Nm ³ /a	Mensile	Cartacea ed elettronica su sistema gestionale interno	Annuale da inviare alle Autorità Competenti in modalità elettronica	Verifica bilanci annuali
Gasolio	Contatore distributore interno gasolio	Carrelli Elevatori, Pale meccaniche Gruppi elettrogeni di emergenza	Lettura Contatore	l/a	Mensile	Cartacea ed elettronica su sistema gestionale interno	Annuale da inviare alle Autorità Competenti in modalità elettronica	Verifica bilanci annuali

Sarà redatto un Report con il consumo di Combustibili i cui dati, relativi ai consumi mensili dell'anno precedente, saranno inviati agli Enti competenti con cadenza annuale.

3.1.5 – EMISSIONI IN ARIA

Lo stabilimento possiede una serie di punti di emissione, così come si evidenzia nel Prospetto Punti di Emissione (Tabella C6-1), nel quale sono indicati, caratteristiche punti di emissione, impianti di provenienza, tipologia di abbattimenti e autorizzazione in essere per il punto di emissione.

A seguire si riporta la proposta di piano di monitoraggio delle emissioni in atmosfera indicando per i vari punti di emissione (Tabella C6-2), il parametro da monitorare, la frequenza di monitoraggio, la metodologia analitica di determinazione (Tabella C6-3).

Il monitoraggio di tutti i parametri sarà effettuato utilizzando metodiche analitiche aventi limiti di rilevabilità inferiori di almeno 1/10 rispetto al limite prescritto per il singolo inquinante.

Le tabelle che seguono fanno riferimento al quadro emissivo autorizzato e che non sono oggetto di modifiche per la presente variante non sostanziale, ad eccezione della colonna “Tipo di impianto di abbattimento” che riporta la corretta attribuzione degli impianti di abbattimento ai diversi camini attivi e autorizzati, recependo la prescrizione dell'ARPAC.

Relativamente alla prescrizione di ARPAC di sostituire lo scrubber a servizio dell'impianto Selema 2 si rappresenta che l'azienda ha già emesso ordine di acquisto per il nuovo impianto di abbattimento. A valle della consegna dello scrubber, sarà necessario programmare un fermo produttivo della linea di sgrassaggio per effettuare il montaggio e la sostituzione con quello obsoleto. Ad oggi, la tempistica esatta per il fermo produttivo non è ancora definita, ma l'Azienda

garantirà che la sostituzione dello scrubber avverrà in concomitanza con il fermo produttivo pianificato più lungo. Lo scrubber avrà le stesse caratteristiche di quello già installato e a servizio dell'impianto di sgrassaggio Selema 3.

Il nuovo scrubber avrà una portata nominale di circa 3.500 Nm³/h.

Tabella C6-1- Punti di Emissione

Caratteristiche delle emissioni in atmosfera di stabilimento e limiti da rispettare al punto di emissione

N° camino	Impianto/macchinario che genera l'emissione Fase specifica di processo	Altezza rispetto colmo tetti (m)	Altezza rispetto piano campagna (m)	Direzione flusso	Tipo impianto di abbattimento	Portate (Nm3/h)	temp. (C°)	Inquinanti Tipologia	Ore/giorno emissione	Concentrazione [mg/Nm3]	Flusso di massa [kg/h]
E18	Forni Attesa Fusori Doppia Camera	2	12,5	vert.	filtro a maniche	65.000	70	Monossido di Carbonio (CO) *	24	60	3,90
								Ossidi di Zolfo (SOx)	24	13	0,85
								Ossidi di Azoto (NOx)*	24	300	19,50
								Ammoniaca (NH3)	24	2,0	0,13
								Polveri	24	5,0	0,33
								Acido Cloridrico (HCl)	24	2,5	0,163
								Fluoruri (F)	24	0,15	0,00975
								COVNM	24	30	1,95
Diossine (Conc. Espressa in ng TEQ/Nm3)	24	0,10	6,50E-09								
E22	Forni Attesa Fusori Doppia Camera	2	12,5	vert.	filtro a maniche	65.000	70	Monossido di Carbonio (CO)*	24	60	3,90
								Ossidi di Zolfo (SOx)	24	13	0,85
								Ossidi di Azoto (NOx)*	24	300	19,50
								Ammoniaca (NH3)	24	2,0	0,13
								Polveri	24	5,0	0,33
								Acido Cloridrico (HCl)	24	2,5	0,163
								Fluoruri (F)	24	0,15	0,0098
								COVNM	24	30	1,95
Diossine (Conc. Espressa in ng TEQ/Nm3)	24	0,10	6,50E-09								
E24	Forni Attesa Fusori Doppia Camera	2	12,5	vert.	filtro a ciclone e maniche	30.000	70	Monossido di Carbonio (CO) *	24	60	1,80
								Ossidi di Zolfo (SOx)	24	13	0,39
								Ossidi di Azoto (NOx)*	24	300	9,00
								Ammoniaca (NH3)	24	2,0	0,06

N° camino	Impianto/macchinario che genera l'emissione Fase specifica di processo	Altezza rispetto colmo tetti (m)	Altezza rispetto piano campagna (m)	Direzione flusso	Tipo impianto di abbattimento	Portate (Nm3/h)	temp. (C°)	Inquinanti Tipologia	Ore/giorno emissione	Concentrazione [mg/Nm3]	Flusso di massa [kg/h]
								Polveri	24	5,0	0,15
								Acido Cloridrico (HCl)	24	2,5	0,075
								Fluoruri (F)	24	0,15	0,0045
								COVNM	24	30	0,90
								Diossine (Conc. Espressa in ng TEQ/Nm3)	24	0,10	3,00E-09
E26	Forni Attesa Fusori Doppia Camera	2	12,5	vert.	filtro a ciclone e maniche	40.000	70	Monossido di Carbonio (CO)*	24	60	2,40
								Ossidi di Zolfo (SOx)	24	13	0,52
								Ossidi di Azoto (NOx)*	24	300	12,00
								Ammoniaca (NH3)	24	2,0	0,08
								Polveri	24	5,0	0,20
								Acido Cloridrico (HCl)	24	2,5	0,100
								Fluoruri (F)	24	0,15	0,0060
								COVNM	24	30	1,20
Diossine (Conc. Espressa in ng TEQ/Nm3)	24	0,10	4,00E-09								
E16	Deposito scorie (abbattimento)	2	12,5	vert.	filtro a maniche	12.000	30	Polveri	24	5,0	0,06
								Ammoniaca (NH3)	24	3,0	0,04
E41	IMP. TRATT. SCORIE (abbattimento)	8	15,5	vert.	filtro a ciclone e maniche	25.000	80	Polveri	24	5,0	0,13
E3	Scrubber K1.2 Lamiantoi intermedi	15	28	vert.	Scrubber	205.000	30	Fluido di laminazione (eptano)	24	75	15,38
E4	Scrubber K1.1 Lamiantoi Finitori	15	28	vert.	Scrubber	185.000	30	Fluido di laminazione (eptano)	24	75	13,88
E6	Forno a spinta	3	15	vert.	na	30.000	190	Nox**	24	500	15,00
E25	Forno a pozzo	1	13	vert.	na	30.000	190	Nox**	24	500	15,00
E49	Forno a pozzo	1	13	vert.	na	24.000	190	Nox**	24	500	12,00
E7	Laminatoio sbozzatore	3	15	vert.	filtro separatore a coalescenza	150.000	30	Nebbie d'olio	14	5	0,44

N° camino	Impianto/macchinario che genera l'emissione Fase specifica di processo	Altezza rispetto colmo tetti (m)	Altezza rispetto piano campagna (m)	Direzione flusso	Tipo impianto di abbattimento	Portate (Nm3/h)	temp. (C°)	Inquinanti Tipologia	Ore/giorno emissione	Concentrazione [mg/Nm3]	Flusso di massa [kg/h]
E47	Laminatoio sbozzatore	3	15	vert.	filtro separatore a coalescenza	120.000	30	Nebbie d'olio	16	5	0,40
E20	Vasche Trattamento Acido e Basico Linee Depiereux, Selema 1, 2, Selema 3	3	12	vert.	Demister e scrubber	16.000	30	SO4	24	0,8	0,013
								HF	24	0,4	0,006
								Acido cromico (Cromo VI)	24	0,03	0,0005
E21	Essiccatore Trattamenti Superficiali Linee Depiereux, Selema 1, 2, Selema 3	3		vert.	na	13.000	40	SO4	24	1	0,013
								HF	24	0,5	0,007
								Acido cromico (Cromo VI)	24	0,01	0,0001

* I limiti riferiti al Monossido di Carbonio (CO) e all'Ossido di Azoto (NOx) si intendono in valore assoluto e senza la correzione al 3% di Ossigeno.

** Limite dato dalla media pesata delle misure effettuate direttamente all'uscita dei bruciatori

-Concentrazioni e portate rappresentano i valori medi in almeno 3 ore continuative di processo

Tabella C6-2 Inquinanti Monitorati

PUNTO DI EMISSIONE	IMPIANTO	FASE	FREQUENZA AUTOCONTROLLO	MODALITA' REGISTRAZIONE	REPORTING	CONTROLLO ENTE ESTERNO	PARAMETRO
Camino E18 Camino E22 Camino E24 Camino E26	Forni Attesa Fusori Doppia Camera	Fase 2 Fonderia	Semestrale	Cartacea su rapporti di prova e registro autocontrolli	Semestrale in modalità elettronica	A cura A.C.	Velocità e portata Fluoruri e composti inorganici come HF Polveri totali Cloro e composti inorganici come HCl Ammoniaca (NH3) Monossido di carbonio (CO) COVNM Monossido e biossido di zolfo (SOx) espresso come biossido di zolfo Monossido e biossido di azoto (NOx) espresso come biossido di azoto
Camino E6	Forno per placche Ferrè	Fase 4 Laminazione a Caldo	Semestrale	Cartacea su rapporti di prova e registro autocontrolli	Semestrale in modalità elettronica	A cura A.C.	Monossido e biossido di azoto (NOx) espresso come biossido di azoto
Camino E7 Camino E47	Laminatoio a Caldo	Fase 4 Laminazione a Caldo	Semestrale	Cartacea su rapporti di prova e registro autocontrolli	Semestrale in modalità elettronica	A cura A.C.	Oli Minerali (nebbie)
Camino E25 Camino E49	Forni a pozzo per placche	Fase 4 Laminazione a Caldo	Semestrale	Cartacea su rapporti di prova e registro autocontrolli	Semestrale in modalità elettronica	A cura A.C.	Monossido e biossido di azoto (NOx) espresso come biossido di azoto

PUNTO DI EMISSIONE	IMPIANTO	FASE	FREQUENZA AUTOCONTROLLO	MODALITA' REGISTRAZIONE	REPORTING	CONTROLLO ENTE ESTERNO	PARAMETRO
Camino E3	Torre K1.2 Laminatoi IV intermedi	Fase 5 Laminazione a Freddo	Semestrale	Cartacea su rapporti di prova e registro autocontrolli	Semestrale in modalit� elettronica	A cura A.C.	Aerosol del fluido di laminazione assimilato ad eptano (C.O.V. classe V) ed espresso come Cherosene
Camino E4	Torre K1.1 Laminatoi finitori						
Camino E20	Vasche Trattamento Acido e Basico Linee Depiereux, Selema 1, Selema 2, LTS 4 (o Selema 3)	Fase 7 Trattamenti Superficiali	Semestrale	Cartacea su rapporti di prova e registro autocontrolli	Semestrale in modalit� elettronica	A cura A.C.	Vapori acidi (come SO ₄) Vapori acidi (come HF) Acido cromatico (Cr+6)
Camino E21	Essiccazione Depiereux, Selema 1, Selema 2, LTS 4 (o Selema 3)			Cartacea su rapporti di prova e registro autocontrolli	Semestrale in modalit� elettronica	A cura A.C.	
Camino E16	Deposito schiumature di fonderia	Fase 2 Fonderia	Semestrale	Cartacea su rapporti di prova e registro autocontrolli	Semestrale in modalit� elettronica	A cura A.C.	Polveri Ammoniacca (NH ₃)
Camino E18 Camino E22 Camino E24 Camino E26	Forni Attesa Fusori Doppia Camera	Fase 2 Fonderia	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e registro autocontrolli	Annuale in modalit� elettronica	A cura A.C.	Diossine
Camino E41	Impianto raffreddamento residui di fusione	Fase 2: Fonderia	Semestrale	Cartacea su rapporti di prova e registro autocontrolli	Semestrale in modalit� elettronica	A cura A.C.	Polveri

Tabella C6-3 - Inquinanti Monitorati – metodi standard di riferimento

PUNTO DI EMISSIONE	IMPIANTO	FASE	PARAMETRO	METODO ANALITICO
Camino E1 Camino E11 Camino E17 Camino E18 Camino E22 Camino E24 Camino E26	Forni Attesa Fusori Doppia Camera	Fase 2 Fonderia	Velocità e portata	UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
			Monossido di carbonio (CO)	UNI EN 15058:2017 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di monossido di carbonio (CO) - Metodo di riferimento: spettrometria a infrarossi non dispersiva
			Monossido e biossido di zolfo (SOx) espresso come biossido di zolfo	UNI EN 10393:1995 – DM 25/08/2000 Allegato 1 - UNI EN 14791:2006 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
			Monossido e biossido di azoto (NOx) espresso come biossido di azoto	UNI EN 10393:1995 – DM 25/08/2000 Allegato 1 – UNI EN ISO 21258:2010 – UNI EN 14792:2017 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
			Fluoro e composti inorganici come HF	DM 25/08/2000 Allegato 2 – NIOSH 7906 – UNI 10787:1999 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
			Polveri totali	UNI EN 13284-1:2017 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di polveri in basse concentrazioni - Metodo manuale gravimetrico.
			Cloro e composti inorganici come HCl	DM 25/08/2000 Allegato 2 – UNI EN 1911-1,2,3 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
			COVNM	UNI EN 12619:2013
			Diossine	UNI EN 1948-1,2,3
Camino E16	Captazione di fumi da schiumature di fusione	Fase 2 Fonderia	Polveri	UNI EN 13284-1:2017 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di polveri in basse concentrazioni - Metodo manuale gravimetrico.
			Ammoniaca	M.U. 632:84 - EPA CTM 027:1997 - UNI EN ISO 21877:2020 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto Determinazione dell'ammoniaca - metodo colorimetrico con reattivo di Nessler o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Camino E6	Forno per placche Ferrè	Fase 4 Laminazione a Caldo	Monossido e biossido di azoto (NOx) espresso come biossido di azoto	UNI EN 10393:1995 – DM 25/08/2000 Allegato 1 – UNI EN ISO 21258:2010 – UNI EN 14792:2017 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto

PUNTO DI EMISSIONE	IMPIANTO	FASE	PARAMETRO	METODO ANALITICO
Camino E7 Camino E47	Laminatoi a Caldo	Fase 4 Laminazione a Caldo	Oli Minerali (nebbie)	UNICHIM 759:87 - UNI EN 13284-1 2017 + NIOSH 5026
Camino E25 Camino E49	Forni a pozzo per placche	Fase 4 Laminazione a Caldo	Monossido e biossido di azoto (NOx) espresso come biossido di azoto	UNI EN 10393:1995 – DM 25/08/200 Allegato 1 – UNI EN ISO 21258:2010 - UNI EN 14792:2017 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Camino E3	Laminatoi IV intermedi	Fase 5 Laminazione a Freddo	Aerosol del fluido di laminazione assimilato ad eptano (C.O.V. classe V) ed espresso come Cherosene	UNI EN 13649:2015 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa - Metodo mediante carboni attivi e desorbimento con solvente
Camino E4	Laminatoi Finitori			
Camino E20	Vasca sgrassaggio, Cromatazione, Zirconatura, Risciacqui (Selema 1 – Selema 2 – Selema 3 – Depiereux)	Fase 7 Trattamenti Superficiali	Solfati (SO4)	NIOSH 7908 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
			Fluoro e composti inorganici come HF	DM 25/08/2000 Allegato 2 – NIOSH 7906 – UNI 10787:1999 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
			Acido cromico	DM 25/08/2000 – UNI 10787:2017 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Camino E21	Essiccatori (Selema 1 – Selema 2 – Selema 3 – Depiereux)			UNI EN 14385:2004 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Camino E41	Impianto raffreddamento residui di fusione	Fase 2: Fonderia	Polveri	UNI EN 13284-1:2017 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di polveri in basse concentrazioni - Metodo manuale gravimetrico.

Per il campionamento e le relative analisi sulle emissioni in atmosfera si utilizzeranno "metodiche ufficiali" in quanto le stesse, nel corso della durata temporale dell'AIA potrebbero variare; appare quindi logico che declamando che le uniche metodiche applicate sono e saranno solo quelli ufficiali, si ha l'obbligo di allinearsi all'utilizzo delle stesse senza inutili appesantimenti procedurali di modifiche non sostanziali dell'AIA

Tabella C7 - Sistemi di Trattamento Fumi: Controllo del Processo

Punto di Emissione	Impianto	Sistema di Abbattimento	Parametri di controllo del processo di abbattimento	Unità di Misura	Frequenza di Controllo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting	Controllo Ente Esterno
Camino E3	Laminatoi a freddo finitori	Aipure – Scrubber a umido	Non applicabile					
Camino E4	Laminatoi a freddo intermedi	Aipure – Scrubber a umido	Non applicabile					
Camino E7 Camino E47	Laminatoio a Caldo	Impianto di abbattimento ad anelli e filtro a lamelle.	Pressione differenziale	Pa	Mensile	Cartacea su Schede di Autocontrollo	Annuale con invio alle Autorità Competenti in modalità elettronica	A cura A.C.
Camino E18 Camino E22 Camino E24 Camino E26	Forno fusori e forni doppia camera	Filtro a Maniche	Pressione differenziale	Pa	Mensile	Cartacea su Schede di Autocontrollo	Annuale con invio alle Autorità Competenti in modalità elettronica	A cura A.C.
Camino E20	Linea Selema 1 – Selema 2 – LTS 4 e Depiereux	Scrubber ad umido con eiettori a spruzzo e piatti di contatto Demister	Ispezione visiva Misurazione PH fluido di lavaggio	-	Mensile	Cartacea su Schede di Autocontrollo	Annuale con invio alle Autorità Competenti in modalità elettronica	A cura A.C.
Camino E16	Captzione area deposito schiumature da fonderia	Filtro a Maniche	Pressione differenziale	Pa	Mensile	Cartacea su Schede di Autocontrollo	Annuale con invio alle Autorità Competenti in modalità elettronica	A cura A.C.
Camino E41	Impianto raffreddamento residui di fusione	Filtro a Maniche	Pressione differenziale	Pa	Mensile	Cartacea su Schede di Autocontrollo	Annuale con invio alle Autorità Competenti in modalità elettronica	A cura A.C.

Annualmente il Gestore provvederà ad inviare report annuale relativo a tutti gli interventi di manutenzione e verifiche effettuati sui sistemi di abbattimento a servizio dei punti di emissione.

Tabella C8-1 - Emissioni Diffuse

Descrizione	Fase	Origine	Modalità di Controllo	Frequenza di Controllo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting	Controllo Ente Esterno
Polveri totali	Fase 2 Fonderia	Carico e scorifica del bagno di fusione	Analisi emissioni diffuse in ambiente di lavoro	Annuale	Cartacea su rapporti di prova	Annuale in modalità elettronica	A cura di A.C
Oli Minerali (nebbie)	Fase 4 Laminazione a Caldo	Laminazione a caldo mediante emulsione oleosa	Analisi emissioni diffuse in ambiente di lavoro	Annuale	Cartacea su rapporti di prova	Annuale in modalità elettronica	A cura di A.C
Aerosol del fluido di laminazione assimilato ad eptano (C.O.V. classe V) ed espresso come n-eptano	Fase 5 Laminazione a Freddo	Laminazione a freddo mediante fluido di laminazione assimilato ad eptano	Analisi emissioni diffuse in ambiente di lavoro	Annuale	Cartacea su rapporti di prova	Annuale in modalità elettronica	A cura di A.C
Vapori Acidi come (Acido Solforico)	Fase 7 Trattamenti Superficiali	Trattamento Acido superficiale	Analisi emissioni diffuse in ambiente di lavoro	Annuale	Cartacea su rapporti di prova	Annuale in modalità elettronica	A cura di A.C
Floruri (composti inorganici)							
Cromo							
Polveri	Manutenzione	Attività di saldatura	Analisi emissioni diffuse in ambiente di lavoro	Annuale	Cartacea su rapporti di prova	Annuale in modalità elettronica	A cura di A.C
Manganese							
Alluminio							
Rame							
Nichel							

Tabella C8-2 - Emissioni Fuggitive

L'impianto in oggetto non possiede emissioni fuggitive.

Tabella C8-3 - Emissioni Eccezionali

Il processo in esame non presenta casi prevedibili di emissioni eccezionali che richiedano specifiche procedure di controllo.

In caso di emissioni eccezionali non prevedibili il Gestore riporterà gli eventi secondo il modello di reporting fissato nell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

Tabella C8-3 bis - Emissioni Fasi Transitorie

La così detta "fase transitoria" dei forni di fusione corrisponde ad una condizione di messa a regime termico del forno non in produzione necessaria e conseguenziale ad una fase manutentiva del forno stesso.

Alcuni interventi di manutenzione periodica del forno richiedono lo spegnimento dello stesso che è di conseguenza posto fuori esercizio. Terminato l'intervento il forno, prima che possa rientrare in produzione, viene riscaldato gradualmente fino al raggiungimento della temperatura di esercizio (circa 700°C). Questa fase si realizza riscaldando progressivamente il forno secondo una rampa a gradiente

temperatura/tempo della durata dai due ai cinque giorni necessaria per evitare la rottura del rivestimento coibente interno del forno; nel forno non è presente materiale da fondere, è vuoto.

Questa fase è di fatto equivalente alla “messa in esercizio” dell'impianto, pertanto non è né previsto né richiesto dalla normativa alcun controllo sull'emissione in quanto temporanea e non rappresentativa di una fase lavorativa, infatti il ciclo di lavorazione comincia unicamente quando i forni sono a “regime”, cioè terminata la fase di “messa in esercizio”, fase in cui avviene la prima carica del forno.

3.1.6 – EMISSIONI IN ACQUA

Tabella C9 – Inquinanti Monitorati

Tabella C9-1 - Scarichi

Punto di Emissione	Provenienza	Recapito (fognatura, corpo idrico, sistema di depurazione)	Modalità di Scarico
Pozzetto Scarico 1 Lato Parcheggio	Fase 2: Fonderia Fase 5: Laminazione a freddo Impianto di osmosi inversa Impianto di trattamento di prima pioggia e dilavamento piazzali (lato parcheggio) Servizi igienico sanitari Lavaggio carrelli Impianto trattamento vasche Imhoff	Collettore Regionale S.S. 87 di San Marco Evangelista	Continuo
Pozzetto Scarico 2 Lato Portineria	Fase 4: Laminazione a caldo Fase 3: Fresatrice Fase 5: Laminazione a freddo (Laminatoio IV) Impianto di trattamento di prima pioggia e dilavamento piazzali (lato est- sud-est -zona serbatoi cherosene) Servizi igienico sanitari Impianto trattamento vasche Imhoff Impianto di trattamento di prima pioggia e dilavamento piazzali (lato portineria) Impianto di trattamento prima pioggia e dilavamento piazzali (lato sud)	Collettore Regionale S.S. 87 di San Marco Evangelista	Continuo

Di seguito si riporta la proposta di piano di monitoraggio delle emissioni in acqua (Tabella C9-3), indicando per i due punti di immissione nel collettore i parametri da monitorare, la frequenza di monitoraggio, la metodologia analitica di determinazione.

Ulteriori punti di monitoraggio intermedio sono stati introdotti per rispettare le linee guida per gli impianti I.P.P.C. (All. V D.M. 31/01/2005).

Tutti i valori di concentrazione sono conosciuti con un'incertezza legata alla specifica metodica analitica utilizzata e le analisi sono state effettuate con utilizzo di metodiche ufficiali APAT/IRSA-CNR per le acque. I pozzetti di ispezione delle acque reflue scaricate sono stati dotati di apposita cartellonistica al fine di agevolare l'individuazione dei punti di scarico.

In tutti i pozzetti di campionamento (Pozzetti di scarico 1 e 2; Pozzetti acque prima pioggia lato parcheggio, lato portineria e zona Airpure e lato sud e Pozzetti di monitoraggio impianti Fonderia (linee di colata 1, 2, 3 e 4)) l'Azienda si impegna a rispettare i limiti per lo scarico in acque superficiali di tutti i parametri proposti da ARPA Campania che sono inseriti nella Tabella 5 della Parte III del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.. (Sostanze per le quali non possono essere adottati limiti meno restrittivi di quelli indicati in tabella 3, per lo scarico in acque superficiali e per lo scarico in rete fognaria, o in tabella 4 per lo scarico sul suolo), ovvero: Piombo, Zinco, Rame, Arsenico, Cadmio, Mercurio, Selenio, Cromo Totale, Cromo Esavalente.

Di seguito si riporta una tabella di riepilogo dove sono chiaramente indicati i parametri da monitorare e i limiti da rispettare così come chiesto dai tecnici ARPAC

Tabella C9-2 - Inquinanti Monitorati

Punto di emissione	Frequenza Autocontrollo	Parametro inquinante	Unità di Misura	Valore Limite (**)	Modalità di registrazione	Reporting	Controllo Ente Esterno
Punto 1 Pozzetto Finale Scarico Lato Parcheggio Punto 2 Pozzetto Finale Scarico Lato Portineria	Semestrale	pH (2)	pH	5.5-9.5	Cartacea su rapporti di prova	Semestrale in modalità elettronica	A cura di A.C.
		Temperatura	°C	-			
		Colore (dil. 1:40)	/	Non Percettibile			
		Odore	/	Non Mol.			
		Materiali grossolani	mg/l	Assenti			
		Solidi sospesi totali	mg/l	200			
		BOD5	O2 mg/l	250			
		COD	O2 mg/l	500			
		Alluminio	mg/l	2			
		Arsenico (***)	mg/l	0,5			
		Bario	mg/l	20			
		Boro	mg/l	4			
		Cadmio (***)	mg/l	0,02			
		Cromo totale (***)	mg/l	2			
		Cromo VI (***)	mg/l	0,2			
		Ferro	mg/l	4			
		Manganese	mg/l	4			
		Mercurio (***)	mg/l	0,005			
		Nichel	mg/l	4			
		Piombo (***)	mg/l	0,2			
Rame (***)	mg/l	0,1					
Selenio (***)	mg/l	0,03					
Stagno	mg/l	10					
Zinco (***)	mg/l	0,5					

Punto di emissione	Frequenza Autocontrollo	Parametro inquinante	Unità di Misura	Valore Limite (**)	Modalità di registrazione	Reporting	Controllo Ente Esterno
		Cianuri totali	CN mg/l	1			
		Cloro Attivo Libero	Cl2 mg/l	0,3			
		Solfuri	H2S mg/l	2			
		Solfiti	mg/l	2			
		Solfati	mg/l	1000			
		Cloruri	mg/l	1200			
		Fluoruri	mg/l	12			
		Fosforo totale	P mg/l	10			
		Azoto ammoniacale (2)	NH4 mg/l	30			
		Azoto nitroso (2)	N mg/l	0,6			
		Azoto nitrico (2)	N mg/l	30			
		Oli/grassi anim. e veg.	mg/l	40			
		Idrocarburi totali	mg/l	10			
		Fenoli	mg/l	1			
		Aldeidi	mg/l	2			
		Solventi org. aromatici	mg/l	0,4			
		Solventi org. azotati	mg/l	0,2			
		Tensioattivi totali	mg/l	4			
		Pesticidi fosforati	mg/l	0,1			
		Pesticidi totali	mg/l	0,05			
		Aldrin	mg/l	0,01			
		Dieldrin	mg/l	0,01			
		Endrin	mg/l	0,002			
		Isodrin	mg/l	0,002			
		Solventi clorurati	mg/l	2			

Punto di emissione	Frequenza Autocontrollo	Parametro inquinante	Unità di Misura	Valore Limite (**)	Modalità di registrazione	Reporting	Controllo Ente Esterno
		Escherichia Coli	U.F.C./100ml	5000			
		Saggio tossicità acuta	%	80			

(**) = D.Lgs. 152/06 Parte Terza – All.5 Tab.3 Scarico in pubblica fognatura.

(***) = D.Lgs. 152/06 Parte Terza – All.5 Tab.3 Scarico in acque superficiali

In merito al parametro Temperatura il limite è imposto solo per scarichi in acqua superficiale e non è previsto per lo scarico in fognatura

Tabella C9-2 bis- Inquinanti Monitorati

Punto di emissione	Frequenza Autocontrollo	Parametro inquinante	Unità di Misura	Valore Limite (**)	Modalità di registrazione	Reporting	Controllo Ente Esterno
Punto di monitoraggio intermedio ad uso interno Impianto di Depurazione Simpec A monte e a valle dell'impianto	Semestrale	Arsenico (***)	mg/l	0,5	Cartacea su rapporti di prova	Semestrale in modalità elettronica	A cura di A.C
		Cadmio (***)	mg/l	0,02			
		Cromo totale (***)	mg/l	2			
		Cromo VI (***) (vedi nota)	mg/l	0,2			
		Cromo III	mg/l	/			
		Zirconio	mg/l	/			
		Mercurio (***)	mg/l	0,005			
		Nichel	mg/l	4			
		Piombo (***)	mg/l	0,2			
		Rame (***)	mg/l	0,1			
		Selenio (***)	mg/l	0,03			
		Zinco (***)	mg/l	0,5			
		Idrocarburi totali	mg/l	10			
		Fenoli	mg/l	1			
Solventi org. aromatici	mg/l	0,4					

		Solventi clorurati	mg/l	2			
		Composti organici clorurati	mg/l	/			

(**) = D.Lgs. 152/06 Parte Terza – All.5 Tab.3 Scarico in pubblica fognatura.

(***) = D.Lgs. 152/06 Parte Terza – All.5 Tab.3 Scarico in acque superficiali .

Si precisa che i valori limite nella Tabella su esposta si intendono rispettati solo ed esclusivamente per il punto di monitoraggio interno a valle dell'impianto di depurazione SIMPEC, in quanto non applicabili a monte del sistema di depurazione

L'Azienda pur avendo eliminato dal suo processo produttivo il Cromo VI continuerà a monitorarlo nelle acque di scarico così come richiesto nel parere tecnico dell'ARPAC 16/AIA/ATCE/25

Punto di emissione	Frequenza Autocontrollo	Parametro inquinante	Unità di Misura	Valore Limite (**)	Modalità di registrazione	Reporting	Controllo Ente Esterno
Punto di monitoraggio intermedio ad uso interno Area Lavaggio Carrelli	Semestrale	Materiali grossolani	mg/l	Assenti	Cartacea su rapporti di prova	Interno	Non Applicabile
		Solidi sospesi totali	mg/l	200			
		Alluminio	mg/l	2			
		Arsenico (***)	mg/l	0,5			
		Bario	mg/l	-			
		Boro	mg/l	4			
		Cadmio (***)	mg/l	0,02			
		Cromo totale (***)	mg/l	2			
		Cromo VI (***)	mg/l	0,2			
		Ferro	mg/l	4			
		Manganese	mg/l	4			
		Mercurio (***)	mg/l	0,005			
		Nichel	mg/l	4			
		Piombo (***)	mg/l	0,2			
		Rame (***)	mg/l	0,1			
Selenio (***)	mg/l	0,03					
Stagno	mg/l	-					

Punto di emissione	Frequenza Autocontrollo	Parametro inquinante	Unità di Misura	Valore Limite (**)	Modalità di registrazione	Reporting	Controllo Ente Esterno
		Zinco (***)	mg/l	0,5			
		Solfati	mg/l	1000			
		Cloruri	mg/l	1200			
		Fluoruri	mg/l	12			
		Oli/grassi anim. e veg.	mg/l	40			
		Idrocarburi totali	mg/l	10			
		Tensioattivi totali	mg/l	4			

(**) = D.Lgs. 152/06 Parte Terza – All.5 Tab.3 Scarico in pubblica fognatura.

(***) = D.Lgs. 152/06 Parte Terza – All.5 Tab.3 Scarico in acque superficiali

Punto di emissione	Frequenza Autocontrollo	Parametro inquinante	Unità di Misura	Valore Limite (**)	Modalità di registrazione	Reporting	Controllo Ente Esterno
Punto 1 Pozzetto Finale Scarico Lato Parcheggio	Mensile	Solidi sospesi totali	mg/l	200	Cartacea su rapporti di prova	Semestrale in modalità elettronica	Non applicabile
Punto 2 Pozzetto Finale Scarico Lato Portineria							
Punto di monitoraggio intermedio ad uso interno Impianto di Depurazione Simpec							
Pozzetto di monitoraggio Impianto Fonderia (Linea di colata 1-2-3-4)		Alluminio	mg/l	2			

(**) = D.Lgs. 152/06 Parte Terza – All.5 Tab.3 Scarico in pubblica fognatura.

Punto di emissione	Frequenza Autocontrollo	Parametro inquinante	Unità di Misura	Valore Limite (**)	Modalità di registrazione	Reporting	Controllo Ente Esterno
Pozzetto di monitoraggio	Annuale	Arsenico (***)	mg/l	0,5	Cartacea su rapporti di prova	Annuale in modalità	A cura di A.C
		Cadmio (***)	mg/l	0,02			

Punto di emissione	Frequenza Autocontrollo	Parametro inquinante	Unità di Misura	Valore Limite (**)	Modalità di registrazione	Reporting	Controllo Ente Esterno
Impianto Fonderia (Linea di colata 1-2 -4) Pozzetto di monitoraggio Impianto Fonderia (Linea di colata 3)		Cromo totale (***)	mg/l	2		elettronica	
		Mercurio (***)	mg/l	0,005			
		Nichel	mg/l	4			
		Piombo (***)	mg/l	0,2			
		Rame (***)	mg/l	0,1			
		Zinco (***)	mg/l	0,5			
		Cianuri totali	CN mg/l	1			
		Cloruri	mg/l	1200			
		Fluoruri	mg/l	12			
		Composti Organici Alogenati (AOX)	mg/l	0,4			
		Composti Organostannici					
		Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)					
		Carbonio Organico Totale (TOC)					

(**) = D.Lgs. 152/06 Parte Terza – All.5 Tab.3 Scarico in pubblica fognatura.

(***) = D.Lgs. 152/06 Parte Terza – All.5 Tab.3 Scarico in acque superficiali

Tabella C9-2 ter - Inquinanti monitorati per acque meteoriche

Punto di emissione	Frequenza Autocontrollo	Parametro inquinante	Unità di Misura	Valore Limite (**)	Modalità di registrazione	Reporting	Controllo Ente Esterno
<p>Pozzetto lato portineria a valle della depurazione, opificio del committente</p> <p>Pozzetto lato parcheggio a valle della depurazione, opificio del committente</p> <p>Pozzetto zona Airpure a valle della depurazione, opificio del committente</p>	Annuale	pH (2)	pH	5.5-9.5	Cartacea su rapporti di prova	Annuale ed invio del report agli Enti Competenti in modalità elettronica	A cura di A.C.
		Temperatura	°C				
		Colore (dil. 1:40)	/	Non Percettibile			
		Odore	/	Non Mol.			
		Materiali grossolani	mg/l	Assenti			
		Solidi sospesi totali	mg/l	200			
		BOD5	O2 mg/l	250			
		COD	O2 mg/l	500			
		Alluminio	mg/l	2			
		Arsenico (***)	mg/l	0,5			
		Bario	mg/l	-			
		Boro	mg/l	4			
		Cadmio (***)	mg/l	0,02			
		Cromo totale (***)	mg/l	2			
		Cromo VI (***)	mg/l	0,2			
		Ferro	mg/l	4			
		Manganese	mg/l	4			
		Mercurio (***)	mg/l	0,005			
		Nichel	mg/l	4			
		Piombo (***)	mg/l	0,2			
Rame (***)	mg/l	0,1					
Selenio (***)	mg/l	0,03					
Stagno	mg/l	-					

Punto di emissione	Frequenza Autocontrollo	Parametro inquinante	Unità di Misura	Valore Limite (**)	Modalità di registrazione	Reporting	Controllo Ente Esterno
		Zinco (***)	mg/l	0,5			
		Cianuri totali	CN mg/l	1			
		Cloro Attivo Libero	Cl2 mg/l	0,3			
		Solfuri	H2S mg/l	2			
		Solfiti	mg/l	2			
		Solfati	mg/l	1000			
		Cloruri	mg/l	1200			
		Fluoruri	mg/l	12			
		Fosforo totale	P mg/l	10			
		Azoto ammoniacale (2)	NH4 mg/l	30			
		Azoto nitroso (2)	N mg/l	0,6			
		Azoto nitrico (2)	N mg/l	30			
		Oli/grassi anim. e veg.	mg/l	40			
		Idrocarburi totali	mg/l	10			
		Fenoli	mg/l	1			
		Aldeidi	mg/l	2			
		Solventi org. aromatici	mg/l	0,4			
		Solventi org. azotati	mg/l	0,2			
		Tensioattivi totali	mg/l	4			
		Pesticidi fosforati	mg/l	0,1			
		Pesticidi totali	mg/l	0,05			
		Aldrin	mg/l	0,01			
		Dieldrin	mg/l	0,01			
		Endrin	mg/l	0,002			
		Isodrin	mg/l	0,002			

Punto di emissione	Frequenza Autocontrollo	Parametro inquinante	Unità di Misura	Valore Limite (**)	Modalità di registrazione	Reporting	Controllo Ente Esterno
		Solventi clorurati	mg/l	2			
		Escherichia Coli	U.F.C./100ml	5000			
		Saggio tossicità acuta	%	80			

(**) = D.Lgs. 152/06 Parte Terza – All.5 Tab.3 Scarico in pubblica fognatura.

(***) = D.Lgs. 152/06 Parte Terza – All.5 Tab.3 Scarico in acque superficiali

Relativamente agli impianti di prima pioggia saranno effettuate operazioni periodiche di pulizia e manutenzione ai disoleatori nonché ai sistemi di sedimentazione presenti (vasche di accumulo); tali operazioni saranno gestite attraverso delle registrazioni cartacee che saranno messe a disposizione dell'Ente di controllo su richiesta.

Per misurare la quantità di acqua scaricata, come richiesto dall'Ente, l'azienda ha installato 6 misuratori di portata ai punti di scarico dei principali processi tecnologici (più idrovori) ed a valle dei principali impianti di trattamento (Simpec, trattamento meteoriche), al fine di misurare gli scarichi e controllare i processi in modo capillare: Le installazioni sono presenti presso i seguenti impianti:

- Impianto Simpec (misura l'acqua recuperata ed inviata in rete)
- Vasca acque di raffreddamento Linee 1,2,4 di fonderia (acqua scaricata)
- Vasca acque di raffreddamento laminatoi intermedi (acqua scaricata)
- Vasca acque di raffreddamento rete industriale generale (acqua scaricata)
- Scarico impianto trattamento Acque osmosi (acqua scaricata)
- Scarico impianto meteoriche vasca principale (acqua scaricata)

L'Azienda provvede a rilievi mensili e successivi calcoli di bilanci dell'acqua, riportando i seguenti dati su registro informatico contenente:

- acqua emunta, da acquedotto, recuperata, scaricata, evaporata (calcolata).

Annualmente il registro sarà inviato agli enti competenti.

Il registro riporterà, su base mensile e poi annua, anche i seguenti indicatori:

- $I1 = \text{acqua industriale recuperata (mc)} / \text{acqua emunta pozzo per scopi industriali (mc)}$
- $I2 = \text{acqua industriale recuperata (mc)} / \text{prodotto finito (ton)}$

I misuratori di portata saranno oggetto di verifica di funzionamento mensile, di interventi manutentivi se necessario, e saranno redatti rapporti di intervento in caso di riparazioni. Il registro degli scarichi sarà inviato all'Ente annualmente entro il primo bimestre dell'anno successivo.

Tabella C9-3 - Inquinanti Monitorati – metodi standard di riferimento

PARAMETRO	METODO ANALITICO
Campionamento	APAT CNR IRSA 1030 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Aldeidi	5010 B2 IRSA-CNR o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Aldrin	EPA 8081 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Alluminio (Al)	3020 IRSA-CNR o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Arsenico e Composti (As)	3020 IRSA-CNR o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Azoto ammoniacale (NH ₄ ⁺)	4030 A2 IRSA-CNR Azoto ammoniacale spettrofotometrico con Nessler o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Azoto nitrico (N)	4020 IRSA-CNR Azoto nitrico spettrofotometrico con salicilato di sodio o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Azoto nitroso (N)	4020 IRSA-CNR Azoto nitroso spettrofotometrico con solfanilammide + naftiletildiammina o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Bario	3020 IRSA-CNR o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
BOD5 (O ₂)	5120 IRSA-CNR BOD o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Boro	3020 IRSA-CNR o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Cadmio (Cd) e composti	3020 IRSA-CNR o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Cianuri	4070 IRSA-CNR Spettrofotometrico con coramina T o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Cloro attivo libero	4080 IRSA-CNR spettrofotometrico con DPD (N,N-dietil-p- fenilendiammina) o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Cloruri	4020 IRSA-CNR Anioni in cromatografia ionica o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
COD (Domanda chimica di ossigeno)	5130 IRSA-CNR COD o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Colore	2020A IRSA-CNR Colore o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Cromo (Cr) e composti	3020 IRSA-CNR o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Cromo esavalente (Cr VI)	3150 C IRSA-CNR spettrofotometrico con difenilcarbazide per Cr (VI) o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Dieldrin	EPA 8081 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Endrin	EPA 8081 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Escherichia Coli	7030 A IRSA-CNR Escherichia coli o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Fenoli	EPA 8041A 2007 EPA 3510C 1996 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Ferro	3020 IRSA-CNR o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Fluoruri	4020 IRSA-CNR Anioni in cromatografia ionica o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Fosforo Totale (P)	4110 A 2 IRSA-CNR Azoto totale e fosforo totale o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Grassi e oli minerale e vegetali	5160 A1 IRSA-CNR Metodo gravimetrico o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Idrocarburi totali	ISO 9377-2 2000 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Isodrin	EPA 8081 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Manganese	3020 IRSA-CNR o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Materiali grossolani	2090 IRSA-CNR Solidi o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Mercurio e composti (Hg)	EPA 7473 1998 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Nichel (Ni) e composti	3020 IRSA-CNR o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Odore	2050 IRSA-CNR Odore o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Pesticidi Fosforati	5100 IRSA-CNR Pesticidi Fosforati o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Pesticidi Totali (Esclusi fosforati)	5090 IRSA-CNR Prodotti Fitosanitari o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
PH	2060 IRSA-CNR pH o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Piombo (Pb) e composti	3020 IRSA-CNR assorbimento atomico in fiamma o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Rame (Cu) e composti	3020 IRSA-CNR assorbimento atomico in fiamma o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto

PARAMETRO	METODO ANALITICO
Saggio tossicità acuta a 24h su Daphnia Magna (% di immobilizzazione)	8020-8040-8070 IRSA-CNR Daphnia o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Selenio	3020 IRSA-CNR assorbimento atomico in fiamma o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Solfati	4020 IRSA-CNR Metodo turbidimetrico o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Solfiti	4150 A IRSA-CNR Cromatografia ionica o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Solfuri	4160 IRSA-CNR Metodo iodometrico o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Solidi sospesi totali	2090 IRSA-CNR Solidi o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Solventi Clorurati	EPA 5035 A 2002 EPA 8260 C 2006 IRSA-CNR o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Solventi Organici Aromatici	EPA 5035 A 2002 EPA 8260 C 2006 IRSA-CNR o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Stagno	3020 IRSA-CNR assorbimento atomico in fiamma o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Temperatura	2100 IRSA-CNR Temperatura o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Tensioattivi totali	5170 IRSA-CNR MBAS (anionici); 5180 BIAS (non ionici) o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto
Zinco (Zn) e composti	3020 IRSA-CNR assorbimento atomico in fiamma o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto

Tabella C9-4 - Sistemi di Depurazione

Punto di Emissione	Sistema di Trattamento (stadio di trattamento)	Parametri di controllo del processo di trattamento	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting	Controllo Ente Esterno
Punto di monitoraggio Intermedio ad uso interno Impianto di Depurazione Simpec	Impianto di Depurazione SIMPEC	Ph vasca riduzione cromica	Monitoraggio in continuo con regolazione automatica dei dosaggi di reagenti.	Schede di Autocontrollo Giornaliere	Interno	A cura dell'A.C.
	Impianto di Depurazione SIMPEC	Pot Rx vasca riduz. cromica				
	Impianto di Depurazione SIMPEC	Ph vasca coagulazione				
	Impianto di Depurazione SIMPEC	Ph vasca neutralizzazione	Autocontrollo giornaliero con strumentazione portatile.			
	Filtropressa Impianto di Depurazione	Controllo Visivo Qualità Fango				
	Scarico Impianto SIMPEC prima dell'immissione nella rete idrica interna	Concentrazione Cr ⁶⁺ Acque di Scarico				
	Scarico Impianto SIMPEC prima dell'immissione nella rete idrica interna	pH Acque di Scarico				

Il controllo in continuo prevede la misurazione di:

- pH delle 3 vasche dell'impianto (vasca di riduzione cromica, di coagulazione, di neutralizzazione);
- potenziale redox della vasca cromica.

I controlli in continuo sono gestiti mediante un software che legge e registra i valori dei parametri indicati; nel caso in cui, il valore di uno dei parametri sopraccitati non dovesse rientrare nel range ottimale di esercizio, si attiva un allarme sonoro nel reparto di pertinenza e si blocca l'attività dell'impianto SIMPEC; a seguire si bloccano anche le 3 linee di Sgrassaggio.

Al rientro dei valori dei parametri nel range ottimale per il funzionamento, l'allarme si blocca con il conseguente ripristino dell'attività di depurazione e delle linee di sgrassaggio.

Relativamente alla calibrazione del PHmetro utilizzato per il controllo delle sonde del SIMPEC, il libretto d'uso e manutenzione dello strumento riporta la calibrazione dell'elettrodo mediante utilizzo di buffer certificati. Tale sonda portatile (pHmetro) viene utilizzata dagli operatori per monitorare eventuali scostamenti o anomalie della sonda montata sul SIMPEC. Dal confronto di tali dati, negli anni non sono mai state segnalate starature o anomalie, infatti i dati letti dai due strumenti sono sempre stati allineati dai confronti fatti su cadenza giornaliera, settimanale, quindicinale, mensile e bimensile.

Pertanto, a seguito di una rivalutazione tecnica e in considerazione delle specifiche operative dell'impianto SIMPEC e tenuto conto del parere tecnico tecnico ARPAC 16/AIA/ATCE/25, la calibrazione della strumentazione portatile utilizzata per il controllo delle sonde sarà effettuata con frequenza quindicinale anziché giornaliera.

Tale modifica è giustificata dai seguenti aspetti tecnici:

- L'affidabilità e stabilità della strumentazione portatile utilizzata, che garantisce la precisione dei dati rilevati anche con una calibrazione mensile.
- Le migliori pratiche adottate per impianti analoghi, che prevedono calibrazioni con cadenza mensile senza impatti significativi sulla qualità del monitoraggio.
- L'assenza di evidenze tecniche che dimostrino la necessità di una calibrazione giornaliera per garantire il rispetto dei limiti emissivi previsti dalla normativa.
- Garanzia di un monitoraggio indipendente, il pHmetro portatile viene annualmente tarato da ditte specializzate e accreditate, assicurando la massima affidabilità della strumentazione.

3.1.7 – RUMORE

Non si evidenziano sorgenti prevalenti per questa tipologia di attività.

Tabella C12 – Rumore

Relativamente al monitoraggio in ambiente esterno delle emissioni rumorose, si propone di effettuare un monitoraggio triennale delle emissioni rumorose in ambiente esterno o qualora cambino le condizioni impiantistiche dell'attività.

Le misurazioni saranno effettuate in ottemperanza al D.P.C.M. 16/03/98 da tecnico abilitato in acustica, ed i risultati confrontati con i limiti espressi dal D.P.C.M. 14/11/97, relativi alla classe V "Aree prevalentemente industriali" con la quale è stata classificata l'area del Comune di San Marco Evangelista sulla quale insiste lo Stabilimento della Laminazione Sottile S.p.A.

Postazione di Misura	Rumore Differenziale	Frequenza	Unità di Misura	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting	Controllo Ente Esterno
Perimetro esterno su N. 14 postazioni	NO	Triennale	dBA	Perizia Tecnico Abilitato in acustica	Triennale ed inoltre alle autorità competenti in modalità elettronica	Triennale

La Laminazione Sottile SpA provvederà all'inoltro del monitoraggio in ambiente esterno delle emissioni rumorose con cadenza triennale all'Autorità Competente.

3.1.8 – RIFIUTI

Tabella C13 – Controllo Rifiuti in Ingresso

Tale controllo si riferisce al trattamento dei rifiuti non pericolosi avviati al recupero con le categorie R13 ed R4 così classificati dall'allegato n. 1 del D.M. 5/2/98 ed in particolare ci si riferisce alle seguenti tipologie di codici CER:

3.2 Tipologia: rifiuti di metalli non ferrosi o loro leghe

[150104] [191203] [120103] [191002] [170402] [120104]

3.3 Tipologia: sfridi o scarti di imballaggio in alluminio, e di accoppiati carta plastica e metallo

[150104] [191203]

Attività	Rifiuti Controllati (Codice CER)	Modalità di Controllo e di Analisi	Punto di Misura	Frequenza Autocontrollo	Modalità di Registrazione dei controlli e Trasmissione
Altre Attività Industriali	Rottami di Alluminio Identificati mediante i seguenti codici CER 15.01.04 19.12.03 12.01.03 19.10.02 17.04.02 12.01.04	Sorveglianza radiometrica sui rottami	Ingresso	Ad ogni ingresso	Cartaceo in corrispondenza della documentazione di ricezione
		Controllo Visivo e Quantitativo	Ingresso	Ad ogni ingresso	Informativo
		Controllo Resa e aspetto Estetico	Area R13	Ad ogni ingresso	Scheda di Controllo
		Oli e Grassi	Area R13	Trimestrali	Cartacea su rapporti di prova
		PCB e PCT	Area R13	Trimestrali	Cartacea su rapporti di
		Inerti, metalli non ferrosi, plastiche, altri materiali indesiderati	Area R13	Trimestrali	Cartacea su rapporti di prova
		Solventi organici	Area R13	Trimestrali	Cartacea su rapporti di prova
		Polveri con granulometria <10 µ	Area R13	Trimestrali	Cartacea su rapporti di prova

Si precisa che la tempistica trimestrale per l'analisi di caratterizzazione è rispettata solo nel caso di ingressi del rifiuto in azienda.

Tabella C14 – Controllo Rifiuti Prodotti

Descrizione del rifiuto	Codice CER	Classificazione	Impianti / di provenienza	Ubicazione Stoccaggio	Modalità di controllo e di analisi	Modalità di registrazione dei controlli
Schiumature di Fonderia	100316	Schiumature diverse da quelle di cui alla voce 100315	Fase 2: Area Fonderia	Coperto con pavimentazione impermeabile area fonderia	Controllo Visivo per escludere giacenze eccessive	In caso di controllo non conforme: Emissione NC Ambientali nell'ambito del SGA Certificato
Emulsioni non alogenate	120109*	Emulsioni e soluzioni per macchinari, non contenenti alogeni	Fase 4: Area Laminazione a Caldo Fase 5: Area Laminazione a Freddo	Serbatoi Stoccaggio con Bacini di Contenimento	Controllo Visivo per escludere percolazioni	In caso di controllo non conforme: Emissione NC Ambientali nell'ambito del SGA Certificato
Fanghi di lavorazione contenenti sostanze pericolose	120114*	Fanghi di lavorazione, contenenti sostanze pericolose	Fase 4: Area Laminazione a Caldo	Scarrabili su pavimentazione impermeabile	Controllo Visivo per escludere percolazioni	In caso di controllo non conforme: Emissione NC Ambientali nell'ambito del SGA Certificato

Descrizione del rifiuto	Codice CER	Classificazione	Impianti / di provenienza	Ubicazione Stoccaggio	Modalità di controllo e di analisi	Modalità di registrazione dei controlli
Fanghi delle rettificatrici	120118*	Fanghi metallici (fanghi di rettifica, affilatura e lappatura) contenenti olio	Fase 4: Area Laminazione a Caldo Fase 5: Area Laminazione a Freddo	Coperto in Big Bag con pavimentazione impermeabile	Controllo Visivo per escludere percolazioni	In caso di controllo non conforme: Emissione NC Ambientali nell'ambito del SGA Certificato
Terre filtranti	150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	Fase 4: Area Laminazione a Caldo Fase 5: Area Laminazione a Freddo	Area scoperta in Big Bag, su pavimentazione impermeabile	Controllo Visivo per escludere percolazioni	In caso di controllo non conforme: Emissione NC Ambientali nell'ambito del SGA Certificato
Filtri aria	150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	Manutenzione	Scarrabili su pavimentazione impermeabile	Controllo Visivo per escludere giacenze eccessive	In caso di controllo non conforme: Emissione NC Ambientali nell'ambito del SGA Certificato
Fanghi impianto di depurazione	110110	Rifiuti prodotti dalla lavorazione idrometallurgica di metalli non ferrosi non specificati altrimenti	Fase 7: Area Trattamenti Superficiali	Scarrabile in Area coperta Pavimentata Impermeabile	Controllo Visivo per escludere percolazioni	In caso di controllo non conforme: Emissione NC Ambientali nell'ambito del SGA Certificato
Soluzioni acquose di lavaggio, contenenti sostanze pericolose	110111*	Soluzioni acquose di lavaggio	Fase 7: Area Trattamenti Superficiali	Vasche	Controllo Visivo per escludere percolazioni	In caso di controllo non conforme: Emissione NC Ambientali nell'ambito del SGA Certificato
Imballaggi contaminati da sostanze pericolose (Cisterne e Fusti)	150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Tutte	Area Coperta pavimentata	Controllo Visivo per escludere percolazioni	In caso di controllo non conforme: Emissione NC Ambientali nell'ambito del SGA Certificato
Imballaggi contaminati da sostanze pericolose	150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Tutte	Scarrabile in Area coperta Pavimentata Impermeabile	Controllo Visivo per escludere percolazioni	In caso di controllo non conforme: Emissione NC Ambientali nell'ambito del SGA Certificato
Bombolette Spray	150111*	Imballaggi metallici contenenti residui di sostanze	Tutte	Big Bag in area coperta pavimentata impermeabile	Controllo Visivo per escludere percolazioni	In caso di controllo non conforme: Emissione NC Ambientali

Descrizione del rifiuto	Codice CER	Classificazione	Impianti / di provenienza	Ubicazione Stoccaggio	Modalità di controllo e di analisi	Modalità di registrazione dei controlli
		pericolose o contaminati da tali sostanze				nell'ambito del SGA Certificato
Materiali filtranti, assorbenti e stracci	150202*	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	Tutte	Scarrabile in Area coperta Pavimentata Impermeabile	Controllo Visivo per escludere percolazioni	In caso di controllo non conforme: Emissione NC Ambientali nell'ambito del SGA Certificato
Imballaggi in carta e cartone	150101	Imballaggi in carta e cartone	Intero Stabilimento	Scarrabili in area scoperta su pavimentazione impermeabile	Controllo Visivo per escludere giacenze eccessive	In caso di controllo non conforme: Emissione NC Ambientali nell'ambito del SGA Certificato
Imballaggi in plastica	150102	Imballaggi in plastica	Intero Stabilimento	Scarrabili in area scoperta su pavimentazione impermeabile	Controllo Visivo per escludere giacenze eccessive	In caso di controllo non conforme: Emissione NC Ambientali nell'ambito del SGA Certificato
Imballaggi in legno	150103	Imballaggi in legno	Intero Stabilimento	Area delimitata su pavimentazione impermeabile	Controllo Visivo per escludere giacenze eccessive	In caso di controllo non conforme: Emissione NC Ambientali nell'ambito del SGA Certificato
Imballaggi metallici	150104	Imballaggi metallici	Manutenzione Antincendio	Contenitori su pavimentazione impermeabile	Controllo Visivo per escludere giacenze eccessive	In caso di controllo non conforme: Emissione NC Ambientali nell'ambito del SGA Certificato
Imballaggi misti	150106	Imballaggi misti	Intero Stabilimento	Scarrabili in area scoperta su pavimentazione impermeabile	Controllo Visivo per escludere giacenze eccessive	In caso di controllo non conforme: Emissione NC Ambientali nell'ambito del SGA Certificato
Materiali refrattari di colata	161104	Altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161103	Fase 2: Area Fonderia	Big bag in Scarrabile in area scoperta con pavimentazione impermeabile	Controllo Visivo per escludere giacenze eccessive	In caso di controllo non conforme: Emissione NC Ambientali nell'ambito del SGA Certificato

Descrizione del rifiuto	Codice CER	Classificazione	Impianti / di provenienza	Ubicazione Stoccaggio	Modalità di controllo e di analisi	Modalità di registrazione dei controlli
Polveri di abbattimento fumi	100323*	Rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose	Fase 2: Area Fonderia	Big bag in area coperta pavimentata	Controllo Visivo per escludere giacenze eccessive	In caso di controllo non conforme: Emissione NC Ambientali nell'ambito del SGA Certificato
Materiali refrattari forni	161104	Altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161103	Fase 2: Area Fonderia	Area Delimitata su pavimentazione impermeabile	Controllo Visivo per escludere giacenze eccessive	In caso di controllo non conforme: Emissione NC Ambientali nell'ambito del SGA Certificato
Olio esausto	130208*	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	Intero Stabilimento	Deposito oli Parco rifiuti e area coperta parco rifiuti	Controllo Visivo per escludere percolazioni	In caso di controllo non conforme: Emissione NC Ambientali nell'ambito del SGA Certificato
Rottami ferrosi	170405	Ferro e acciaio	Intero Stabilimento	Area Delimitata Con pavimentazione impermeabile	Controllo Visivo per escludere giacenze eccessive	In caso di controllo non conforme: Emissione NC Ambientali nell'ambito del SGA Certificato
Materiali refrattari fonderia in grafite	161102	Rivestimenti e materiali refrattari a base di carbone provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161101	Fase 2: Area Fonderia	Big bag, area scoperta con pavimentazione impermeabile	Controllo Visivo per escludere giacenze eccessive	In caso di controllo non conforme: Emissione NC Ambientali nell'ambito del SGA Certificato
Acque di lavaggio torri di raffreddamento	161002	Soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 161001	Fase 2: Area Fonderia Fase 4: Area Laminazione a Caldo Servizi Generali	Vasche	Controllo Visivo per escludere percolazioni	In caso di controllo non conforme: Emissione NC Ambientali nell'ambito del SGA Certificato
Apparecchiature elettroniche fuori uso non pericolose	160215*	Componenti pericolosi rimossi da apparecchiature fuori uso	Manutenzione	Big bag su pavimentazione industriale impermeabile	Controllo Visivo per escludere giacenze eccessive	In caso di controllo non conforme: Emissione NC Ambientali nell'ambito del SGA Certificato

Descrizione del rifiuto	Codice CER	Classificazione	Impianti / di provenienza	Ubicazione Stoccaggio	Modalità di controllo e di analisi	Modalità di registrazione dei controlli
Estintori fuori uso	160505	Gas in contenitori a pressione diversi da quelli di cui alla voce 160504	Manutenzione Antincendio	Contenitori in area scoperta su pavimentazione impermeabile	Controllo Visivo per escludere giacenze eccessive	In caso di controllo non conforme: Emissione NC Ambientali nell'ambito del SGA Certificato
Pile Alcaline	160604	Batterie alcaline	Intero Stabilimento	Contenitori su pavimentazione impermeabile	Controllo Visivo per escludere giacenze eccessive	In caso di controllo non conforme: Emissione NC Ambientali nell'ambito del SGA Certificato
Vasche fosse settiche	200304	Fanghi delle fosse settiche	Tutti i servizi igienici	Vasche cementate	Controllo di livello vasche	In caso di controllo non conforme: Emissione NC Ambientali nell'ambito del SGA Certificato
Rame, Bronzo e Ottone	170401	Rame, Bronzo e Ottone	Manutenzione	Big bag, area scoperta con pavimentazione impermeabile	Controllo Visivo per escludere giacenze eccessive	In caso di controllo non conforme: Emissione NC Ambientali nell'ambito del SGA Certificato
Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	170603*	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	Fase 2: Area Fonderia	Scarrabili, su pavimentazione impermeabile	Controllo Visivo per escludere giacenze eccessive	In caso di controllo non conforme: Emissione NC Ambientali nell'ambito del SGA Certificato
Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603	170604	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603	Fase 2: Area Fonderia	Scarrabili, su pavimentazione impermeabile	Controllo Visivo per escludere giacenze eccessive	In caso di controllo non conforme: Emissione NC Ambientali nell'ambito del SGA Certificato
Cavi da manutenzione	170411	Cavi, diversi di cui alla voce 170410	Intero Stabilimento	Big Bag in area scoperta su pavimentazione impermeabile	Controllo Visivo per escludere giacenze eccessive	In caso di controllo non conforme: Emissione NC Ambientali nell'ambito del SGA Certificato
Apparecchiature fuori uso e motori	160214	Apparecchiature fuori uso diverse da quelle di cui alla voce da 160209 a 160213	Manutenzione	Area Delimitata su pavimentazione impermeabile	Controllo Visivo per escludere giacenze eccessive	In caso di controllo non conforme: Emissione NC Ambientali nell'ambito del SGA Certificato

Descrizione del rifiuto	Codice CER	Classificazione	Impianti / di provenienza	Ubicazione Stoccaggio	Modalità di controllo e di analisi	Modalità di registrazione dei controlli
Cere e Grassi	120112*	Cere e Grassi	Officina Fase 4: Area Laminazione a Caldo	Coperto con pavimentazione impermeabile e fusti	Controllo Visivo per escludere giacenze eccessive	In caso di controllo non conforme: Emissione NC Ambientali nell'ambito del SGA Certificato
Batterie al piombo	160601*	Batterie al piombo	Officina	Contenitori coperti con pavimentazione impermeabile	Controllo Visivo per escludere giacenze eccessive	In caso di controllo non conforme: Emissione NC Ambientali nell'ambito del SGA Certificato
Quarzite	190814	Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue industriali, doversi da quelli di cui alla voce 190813	Manutenzione filtri impianto trattamento acque di sgrassaggio	Big bag su pavimentazione industriale impermeabile	Controllo Visivo per escludere giacenze eccessive	In caso di controllo non conforme: Emissione NC Ambientali nell'ambito del SGA Certificato
Lampade al neon	200121*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	Officina	Contenitore coperto su pavimentazione industriale	Controllo Visivo per escludere giacenze eccessive	In caso di controllo non conforme: Emissione NC Ambientali nell'ambito del SGA Certificato
Carta e cartone	200101	Carta e cartone	Intero Stabilimento	Contenitori su pavimentazione impermeabile	Controllo Visivo per escludere giacenze eccessive	In caso di controllo non conforme: Emissione NC Ambientali nell'ambito del SGA Certificato
Olio alimentare	200125	Oli e grassi commestibili	Area taglio finitura	Deposito oli Parco rifiuti e area coperta parco rifiuti	Controllo Visivo per escludere percolazioni	In caso di controllo non conforme: Emissione NC Ambientali nell'ambito del SGA Certificato

Tutte le categorie di rifiuti sono sottoposte inoltre a caratterizzazione analitica con frequenza biennale per i rifiuti non pericolosi ed annuale per quelli pericolosi.

Si invierà copia del MUD alle Autorità competenti con frequenza annuale in modalità elettronica.

In risposta a quanto richiesto da ARPAC con parere tecnico n. 55/AN/21 del 02/11/2021 si inseriscono le seguenti prescrizioni:

Relativamente alle caratteristiche dell'alluminio destinato alla vendita si fa presente che nell'ottica di ridurre l'uso di risorse non rinnovabili e per promuovere la transizione verso un'economia

circolare, Laminazione Sottile sta incrementando il quantitativo di materie seconde (sottoprodotti, End of Waste e rifiuti da recuperare) da utilizzate per la produzione di laminati in alluminio del proprio stabilimento.

Il processo produttivo solto da Laminazione Sottile – produzione di alluminio secondario – consiste nella fusione di alluminio primario e materie seconde ad elevata purezza (da processi post-industriali). Sulla base della vigente Autorizzazione Integrata Ambientale, Laminazione Sottile utilizza esclusivamente materie secondarie (post-industriali) che rispettano i seguenti requisiti qualitativi:

- Sottoprodotti conformi ai requisiti di cui all'art. 184 bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (e pertanto possono essere utilizzati direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale);
- Rottami o “end of waste” aventi le caratteristiche di cui al Reg. CE 333/2011;
- Rifiuti (che rientrano nella definizione di cui all'art. 183 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii) che rispettano i requisiti di cui ai punti 3.2 e 3.3 dell'allegato 1 del D.M. 05/02/1998 e s.m.i., che sono di seguito integralmente riportati.

Punto 3.2

messa in riserva [R13] per la produzione di materie prime secondarie per l'industria metallurgica mediante selezione eventuale, trattamento a secco o ad umido per l'eliminazione di materiali e/o sostanze estranee in conformità alle seguenti caratteristiche [R4]: oli e grassi <2% in peso, PCB e PCT <25 ppb, inerti, metalli non ferrosi, plastiche, altri materiali indesiderati <5% in peso come somma totale solventi organici <0,1% in peso polveri con granulometria <10 µ non superiori al 10% in peso delle polveri totali; non radioattivo ai sensi del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230; non devono essere presenti contenitori chiusi o non sufficientemente aperti, né materiali pericolosi infiammabili e/o esplosivi e/o armi da fuoco intere o in pezzi.

Punto 3.3

Sfridi o scarti di imballaggi in alluminio e imballaggi compositi con carta plastica e metallo.

Inoltre, gli standard interni relativi all'approvvigionamento delle materie prime prevedono la possibilità di accettare esclusivamente materiali con una concentrazione totale di metalli pesanti (Cd, CrVI, Pb, Hg) inferiore a 100 ppm (corrispondente allo 0,01% in peso).

Alla luce delle caratteristiche chimico-fisiche delle materie seconde approvvigionate, non si rende necessaria nessuna fase di pretrattamento (a meno della rimozione di materiali estranei grossolani). Tuttavia, l'utilizzo di tali materie seconde in sostituzione di alluminio primario determina la necessità di una più consistente fase di scorifica per la riduzione di elementi chimici indesiderati (principalmente calcio, sodio e magnesio).

Indipendentemente dalla tipologia con la quale la materia entra nel processo produttivo, l'alluminio subisce sempre lo stesso processo produttivo, ovvero viene caricato nei forni fusori e durante la fase di fusione additivato con materie ausiliarie necessarie per definire la lega e per eliminare le impurità all'interno del bagno fusorio; successivamente, mediante processi di colata, l'alluminio viene trasformato in placche.

Per ogni processo di colata sono effettuate internamente delle analisi qualitative (provini) necessarie per verificare la composizione chimica dell'alluminio fuso, che deve rispettare degli standard di processo interni stabiliti mediante specifiche procedure aziendali previste dal sistema qualità ISO 9001:2015.

Le norme di processo ed in particolare le ricette di fusione per le diverse leghe forniscono indicazioni su quali materie ausiliarie usare, ma principalmente indicano le quantità massima di impurezze (ppm di sodio, calcio, magnesio) che una lega può contenere. Il raggiungimento degli standard qualitativi si verifica durante il processo mediante campionamenti ed analisi con quantometro; in funzione dei risultati si dosano i purificanti.

Vengono conservati e catalogati i provini di tutti i test e le rispettive analisi. Le ricette di fusione possono essere visionate in loco, in quanto costituiscono segreto industriale non divulgabile.

L'alluminio in uscita dalla fonderia (placca) subisce le ulteriori fasi di trasformazione, ovvero: fresatura, laminazione a caldo, a freddo, trattamento termico e trattamento superficiale; il prodotto finito in uscita dall'impianto destinato ai clienti è un semilavorato avente forme e dimensioni differenti a seconda della lavorazione successiva a cui esso è destinato.

Tutti i prodotti finiti in uscita dallo stabilimento rispettano gli standard della norma Uni EN 573-3/2019 le cui specifiche cambiano a seconda della lega finale del prodotto e sono tutti in linea con gli standard del Regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento Europeo e del Consiglio; in ambito Reach i nostri semilavorati si identificano come articoli e non contengono sostanze presenti nella lista SVHC.

Prodotti destinati alla vendita:

I prodotti destinati alla vendita sono costituiti prevalentemente da semilavorati in lega di alluminio destinati ad applicazioni industriali; i nostri clienti sono per lo più aziende che trasformano il nostro prodotto in prodotti finiti. I nostri coils in lega di alluminio secondario sono ad

esempio destinati alla produzione di vaschette per uso alimentare, blister per uso farmaceutico, nidi d'ape per sistemi di coibentazione, scudi termici per automotive etc etc

I diversi prodotti che Laminazione Sottile SpA destina alla vendita si differenziano quindi per leghe di alluminio; infatti in base alla lega da produrre si stabiliscono i programmi di produzione con cariche dei forni che possono essere contemporaneamente effettuate con diverse tipologie di prodotto, ovvero: pani di Al primario, rifiuti di alluminio, scarti interni, end of waste e sottoprodotti.

Le leghe di alluminio sono generalmente raggruppate per famiglie affini (ad es. le leghe 5052 – 5056 – 5182- 5754, appartengono tutte alla famiglia delle leghe 5000).

Un rifiuto in ingresso di lega dichiarata 5052, ad esempio, può essere destinato alla produzione di un semilavorato di lega 5056; questo si può effettuare caricando nei forni fusori rifiuti e/o scarti interni e/o end of waste e/o sottoprodotti aventi leghe dichiarate diverse ma appartenenti ad esempio alla stessa famiglia 5000. Questo significa che tutti i rifiuti di alluminio che entrano nei forni fusori per la carica possono essere fusi insieme ad altre tipologie di rottame e produrre dopo il processo di fusione semilavorati destinati a prodotti diversi a seconda della lega e delle commesse di lavoro

Caratteristiche prestazionali:

Come già citato precedentemente, i semilavorati in lega di AL devono rispettare le seguenti caratteristiche: composizione chimica della lega in conformità alla norma UNI EN 573-3:2019; tutte le nostre ricette di fusione sono conformi ai requisiti della suddetta norma ma con range di composizione chimica più stringenti sulla base della nostra necessità produttiva ed esperienza industriale. A seconda dell'uso finale previsto, i semilavorati devono rispettare anche determinate caratteristiche meccaniche, generalmente concordate con il cliente in technical data sheet in fase di acquisizione ordine. Infine si fa presente che i nostri semilavorati realizzati con materiali classificati come sottoprodotti, end of waste, rifiuti e leghe di alluminio primario, sono conformi agli standard stabiliti dall'International Alloy Designations and Chemical Composition Limits for Wrought Aluminum and Wrought Aluminum Alloys la cui ultima revisione risale a Gennaio 2015

Accordi con gli utilizzatori

Non ci sono accordi con gli utilizzatori in quanto i nostri prodotti sono venduti a ulteriori aziende che lo trasformano in base agli usi previsti. Le tempistiche e le indicazioni di stoccaggio sono per lo più legate alla possibile ossidazione dell'alluminio; ad esempio i semilavorati imballati non devono essere esposti a raggi solari e devono essere stoccati in luogo chiuso al riparo dall'umidità.

Il rottame di alluminio destinato ad essere trattato in R4 nel processo di fusione nei forni fusori, essendo costituito da materiale metallico, sul quale trimestralmente l'azienda effettua analisi

chimiche ai sensi del D.M 05/02/98, non comporta in alcun modo impatti negativi sull'ambiente o sulla salute umana rispetto all'utilizzo della materia prima.

3.1.8 – SUOLO

Tabella C15 – Acque Sotterranee

Di seguito si riporta la proposta di piano di monitoraggio delle acque di pozzo dello stabilimento al fine di verificare l'assenza di qualsiasi fenomeno di contaminazione del sottosuolo e delle relative acque di falda da confrontare con i valori di concentrazione limite accettabili fissati dal D.Lgs 152/06 e smi.

Tutti i valori di concentrazione sono conosciuti con un'incertezza legata alla specifica metodica analitica utilizzata e le analisi sono state effettuate con utilizzo di metodiche ufficiali APAT/IRSA-CNR per le acque.

Sarà effettuato un monitoraggio annuale sulla qualità delle acque di pozzo con invio annuale del report agli Enti Competenti.

I parametri da monitorare sono riportati nella tabella che segue.

Piezometro	Parametro	Metodo analitico	Frequenza	Modalità di Registrazione e Trasmissione
Pozzo 1 (Pozzo Zona Fonderia – Zona Nord Ovest)	Campionamento	1030 IRSA CNR o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto	Annuale ed invio del report agli Enti Competenti in modalità elettronica	Cartacea su rapporti di prova e invio elettronico
	Alluminio (Al)	3020 IRSA-CNR o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	Antimonio	3020 IRSA-CNR o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	Argento	3020 IRSA-CNR o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	Arsenico	3020 IRSA-CNR o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	Berillio	3020 IRSA-CNR o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	Cadmio	3020 IRSA-CNR o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto;		
	Cobalto	3020 IRSA-CNR o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	Cromo Totale	3020 IRSA-CNR o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	Cromo Esavalente	3150 B2 IRSA-CNR spettrofotometrico con difenikarbazide per Cr (VI) o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
Ferro	3020 IRSA-CNR o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto			
Mercurio	EPA 7473 1998			
Nichel	3020 IRSA-CNR o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto			
Piombo	3020 IRSA-CNR o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto			
Rame	3020 IRSA-CNR o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto			
Selenio	3020 IRSA-CNR o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto			
Manganese	3020 IRSA-CNR o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto			
Pozzo 2 (Zona Sottostazione - Zona Sud Est)	Tallio	3020 IRSA-CNR o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	Zinco	3020 IRSA-CNR o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	Boro	3020 IRSA-CNR o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	Cianuri	4070 IRSA-CNR Anioni in cromatografia ionica o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	Floruri	4020 IRSA-CNR Anioni in cromatografia ionica o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
Pozzo 3 (Pozzo Zona Finitura - Zona Nord Est)	Azoto nitroso	4050 IRSA-CNR Azoto nitroso spettrofotometrico con solfanilammide + naftiletiendiammina o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	Solfati	4140 B IRSA-CNR Metodo torbidimetrico o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	Benzene, EtilBenzene, Stirene, Toluene, Xileni	EPA 524.2 1995 Solventi organici aromatici o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	Policiclici Aromatici (IPA)	EPA 3510 C 1996+EPA 8270 D 2007 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	Alifatici clorurati cancerogeni	EPA 524.2 1995 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	Alifatici clorurati non cancerogeni	EPA 524.2 1995 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		

Piezometro	Parametro	Metodo analitico	Frequenza	Modalità di Registrazione e Trasmissione
	Alifatici Alogenati cancerogeni	EPA 524.2 1995 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	Nitrobenzeni	EPA 8091 1996 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	Clorobenzeni	EPA 3510 C 1996 +EPA 8270 D 2007o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	Fenoli e Clorofenoli	EPA 3510C 1996+EPA8041A o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	Ammine Aromatiche	EPA 8270C 2007 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	Fitofarmaci Totali	EPA 8081 1996 Prodotti fitosanitari o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	Diossine e Furani	EPA 1613 B 1994 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	Poli Cloro Bifenili (PCB)	EPA 3510 C+ EPA 8082 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	Acrilammide	EPA 8032 A o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	Idrocarburi totali (espressi come n-esano)	ISO 9377-2 (2000) o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	Acido para-ftalico	EPA 8061 A o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	Amianto (fibre A >10 mm)	DM 06/09/1994 (All.1/B) IRSA CNR Q64 Vol.3 App.3 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	MBTE	EPA 524.2 1995 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		
	Piombo tetractile	EPA 524.2 1995 o metodica equivalente ufficiale e riconosciuta per il parametro richiesto		

Tabella C16 – Vasche interrate

Saranno effettuate prove di tenuta annuali sulle vasche interrate (di trattamento delle acque meteoriche di dilavamento ed Imhoff) e saranno inviate le risultanze alle Autorità Competenti dei controlli effettuati.

Tabella C17 – Bacini di contenimento

Saranno effettuate verifiche annuali relativa all'integrità dei bacini di contenimento ove presenti; le schede di verifica saranno messe a disposizione dell'ente di controllo su richiesta

Tabella C18 – Controllo integrità pavimentazione

La gestione della pavimentazione esterna ai capannoni è affidata ai Servizi Generali aziendali, che effettuano un monitoraggio costante delle aree da sottoporre a interventi di manutenzione e gestiscono tutti gli interventi di riparazione utilizzando un Ordine Quadro Annuale stipulato con una ditta specializzata per tale attività. Gli interventi sulla pavimentazione esterna sono necessariamente effettuati durante fermi produttivi, ovvero nei periodi in cui non c'è movimentazione di mezzi nelle aree esterne. Nel caso di interventi di rifacimento che necessitano interventi più urgenti, in quanto situati in zona più critiche per movimentazione dei mezzi, si può decidere di intervenire sul rifacimento senza attendere la fermata produttiva ma programmando un intervento in manutenzione straordinaria.

Tutti questi interventi sono registrati in un registro della pavimentazione, nel quale vengono annotate le verifiche periodiche sull'integrità della stessa nonché gli interventi realizzati a seguito delle riparazioni. Al registro è allegata una planimetria con le indicazioni di tutte le aree su cui si effettuano gli interventi di ripristino e riparazioni della pavimentazione.

Tabella C19- Report indagini suolo e sottosuolo

Così come richiesto da ARPAC, l'azienda provvederà ad aggiornare, nel report annuale degli autocontrolli, nella sezione relativa al suolo, la data dell'ultimo controllo effettuato sulla matrice suolo e sottosuolo e provvederà ad aggiornarla ogni volta che saranno effettuate ulteriori analisi e indagini.

3.2 – MANUTENZIONE E CONTROLLO MACCHINARI

L'azienda controlla periodicamente le seguenti attrezzature/ impianti che hanno un potenziale impatto con l'ambiente, nella fattispecie:

- Impianto antincendio: (verifica semestrale registrata su registro prevenzione incendi)
- impianto elettrico: sottoposto a verifiche biennali da organismo notificato con emissione di un rapporto ufficiale
- carrelli elevatori: noleggiati con contratto full rent (manutenzione completa a cura del fornitore), quindi sottoposti a manutenzione continua ed eventuale sostituzione.

I verbali di verifica impianti elettrici, il registro prevenzione incendi e i rapporti di manutenzione dei carrelli elevatori sono sempre a disposizione dell'A.C. presso il sito

Relativamente ai nuovi impianti da installare di seguito si riporta un elenco delle attività di manutenzione programmata che il personale addetto alla manutenzione effettua secondo le tempistiche previste per ogni tipologia di attività

Nuova Taglierina

Le attività di manutenzione sono stabilite dalla casa costruttrice e sono per lo più manutenzioni meccaniche che di seguito si riassumono:

Tipologia	Periodicità
Zona trasporto bobine: Pulizia e lubrificazione catene a rulli , forca espulsore teste a nodo e punto di articolazione	Ogni tre mesi
Deposito rotolo: Motore riduttore (movimento di rotazione) stoccaggio	Ogni tre mesi
Carro portarotoli: pulire e lubrificare l'azionamento a catena	Ogni tre mesi
Sbobinatore: Azionamento mandrino, motore trifase, ingranaggio cilindrico con gruppo di lubrificazione olio	Ogni tre mesi
Ponte cilindri: Rilevatore diametro rotolo Regolazione spessore nastro	Ogni tre mesi

Tipologia	Periodicità
Lubrificazione cuscinetto cilindrico di inserimento	
Piano di incollaggio: lubrificazione guide lineari piano di incollaggio	Ogni tre mesi
Impianto freno a disco	In caso di necessità

Forni Trattamento Termico per ricottura coils di alluminio e Forno a Pozzo

Tipologia	Periodicità
Controllo tubazioni metano e aria comburente e ispezione tubazione estrazione fumi	Annuale
Azzeramento strumenti portate Aria/Gas	Semestrale
Ispettiva su Bruciatori : controllo aria/ gas bruciatori e aria/gas forno	Trimestrale
Controllo flange e raccordi , valvole e riduttori per perdite linea metano	Trimestrale
Controllo flange e raccordi , valvole e riduttori per perdite linea azoto	Trimestrale
Controllo bruciatori Portata aria /gas di zona	Mensile

Impianto Sbozzatore a Caldo n. 2

Tipologia	Periodicità
Eliminazione perdite emulsione collettori e corredo	Semestrale
Pulizia centrale vitoni	Bimestrale
Verifica/sostituzione valvola collettore emulsione gabbia	Bimestrale
Controllo livello olio riduttori	Trimestrale
Ingrassaggio GVF	Trimestrale

Tipologia	Periodicità
Sostituzione manichette filtri a piastre	Annuale

Nuovo impianto di raffreddamento scorie CETAG

Tipologia	Periodicità
Controllare segni di malfunzionamento, danni meccanici, vibrazioni e rumorosità eccessive	Quotidiana
Controllare il funzionamento regolare del sistema di carico delle scorie; assicurarsi sempre che l'alloggiamento sia riempito di grasso Pulire le catene dentate del sistema di sollevamento	Settimanale
Controllare che i cuscinetti boccole del sistema di scarico scorie non siano usurati e sostituirli se necessario	Trimensile
Controllare i cuscinetti a rulli del Motore NORD e sostituirli se necessario Controllare il livello dell'olio del riduttore	Semestrale

4. RESPONSABILITA' NELL'ESECUZIONE DEL PIANO

Nella tabella seguente sono individuati i soggetti che hanno responsabilità nell'esecuzione del presente piano.

Tabella D1 – Soggetti che hanno competenza nell'esecuzione del Piano

La tabella sarà compilata nell'Autorizzazione Integrata Ambientale

4.2 – ATTIVITA' A CARICO DEL GESTORE

Il gestore svolgerà tutte le attività previste dal presente piano di monitoraggio, anche avvalendosi di società terze contraenti. La tabella seguente indica le attività svolte dalla società terza contraente riportata in tabella D1.

Tabella D2 – Attività a carico di società terze contraenti

Tipologia di Intervento	Frequenza	Componente ambientale interessata e numero di interventi
Campionamenti Emissioni in Atmosfera	Semestrale	Tutti i punti di emissione riportati in Tabella C6-1 e C6-1 BIS
Campionamento Emissioni in Atmosfera Fonderia – parametro Diossine	Annuale	Punti di emissione della fonderia (E18,E22, E24,E26) in Tabella C6-1 e C6-1 BIS
Campionamenti Emissioni Diffuse	Annuale	Punti di monitoraggio di cui alla Tabella C8-1
Campionamenti Scarichi Idrici	Semestrale/ Mensile	Punti di scarico riportati in Tabella C9-2
Campionamenti acque meteoriche	Annuale	Punti di scarico riportati in Tabella C9-2 bis
Campionamento acque di pozzo	Annuale	Punti di monitoraggio di cui alla tabella C15
Campionamento rumore in ambiente esterno	Triennale	Punti di monitoraggio rumore di cui alla tabella C12

4.3– COSTO DEL PIANO A CARICO DEL GESTORE

La tabella relativa ai costi del piano verrà compilata a seguito dell'approvazione del Decreto AIA.

5. MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE

Tabella E1 – Manutenzione e Calibrazione

Tutta la strumentazione utilizzata per l'effettuazione di monitoraggi e misurazioni saranno sottoposte a taratura ad opera ditte specializzate secondo le modalità e frequenze previste dai manuali di uso e manutenzione degli stessi. In particolare, si farà uso preferibilmente di laboratori accreditati ACCREDIA; laddove ciò non sarà possibile verrà richiesto al fornitore evidenza documentale dello stato di corretta taratura della strumentazione utilizzata. Per la strumentazione interna, un elenco esaustivo della strumentazione sottoposta a taratura è contenuto all'interno del Sistema di Gestione per la Qualità certificato secondo la Norma UNI EN ISO 9001:2015.



SCHEDA E BIS
DOCUMENTO DESCRITTIVO E PROPOSTA DI DOCUMENTO PRESCRITTIVO CON APPLICAZIONI BAT

Codici IPPC 2.5b) – 2.6)

Identificazione del Complesso IPPC	
Ragione sociale	Laminazione Sottile SpA
Anno di fondazione	1957
Gestore Impianto IPPC	Laminazione Sottile SpA
Sede Legale	Via Cannola al Trivio 28, 80141 Napoli
Sede operativa	SS87 Km 21,200 S. Marco Evangelista 81020 Caserta -
UOD di attività	Autorizzazioni ambientali
Codice ISTAT attività	25.61 (ISTAT 2007) 24.32
Codice attività IPPC	2.5 b) – Impianti di fusione e lega di metalli non ferrosi, compresi i prodotti di recupero (affinazione, formatura in fonderia), con una capacità di fusione superiore a 4 tonnellate al giorno per il piombo e il cadmio o a 20 tonnellate al giorno per tutti gli altri metalli. 2.6) – Impianti per i trattamenti di superficie di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento utilizzate abbiano un volume superiore a 30m³.
Codice NOSE-P attività IPPC	105.12 – Processi caratteristici della fabbricazione di metalli e prodotto metallici (industria metallurgica). 105.01 – Trattamenti superficiali di metalli e plastiche.
Codice NACE attività IPPC	27.53 – Produzione di metalli e loro leghe - Fusione di Metalli – Fusione di metalli leggeri. 25.61 – Trattamento e rivestimento di metalli
Codificazione Industria Insalubre	Punto 82 Tab. B Elenco Industrie Insalubri di Classe I (D. M. 05/09/1994) – Metalli: fucine, forge, laminatoi a caldo e a freddo, estrusione, stampaggio, tranciatura, altri trattamenti termici; fonderie di rottami di recupero, smaltatura. Classificazione Industria Insalubre emessa dal Comune di S.M. Evangelista in data 11/03/1998.
Giorni/settimana	7
Giorni/anno	350
Numero addetti	490 operai 194 impiegati
Tipico orario di lavoro	24h/giorno
Numero di turni/giorno	3/1

B.1 QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE

Inquadramento del complesso e del sito LAMINAZIONE SOTTILE SPA.

B.1.1 Inquadramento del complesso produttivo

L'impianto IPPC della LAMINAZIONE SOTTILE SPA è un impianto per la produzione di laminati in leghe di alluminio tagliati in formati diversi in funzione delle esigenze dei clienti.

L'attività è iniziata nel 1957.

L'attività del complesso IPPC soggetta ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) allo stato è:

N. Ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità produttiva max
1	2.5 b)	Impianti di fusione e lega di metalli non ferrosi, compresi i prodotti di recupero (affinazione, formatura in fonderia), con una capacità di fusione superiore a 4 tonnellate al giorno per il piombo	644 t/giorno
2	2.6	Impianti per i trattamenti di superficie di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento utilizzate abbiano un volume superiore a 30 m³	

Tabella 1 – Attività IPPC

L'attività produttive sono svolte in:

- un sito a destinazione industriale (zona d1 "zona industriale ex-asi" nel piano regolatore del Comune di San Marco Evangelista Emesso in data settembre 2015);
- in più capannoni adiacenti *pavimentati e impermeabilizzati* aventi altezza di circa __13mt_;
- all'esterno su superficie pavimentato e impermeabilizzata con cemento industriale

La situazione dimensionale attuale, con indicazione delle aree coperte e scoperte dell'insediamento industriale, è descritta nella tabella seguente:

Superficie totale [m ²]	Superficie coperta e pavimentata [m ²]	Superficie scoperta e pavimentata [m ²]	Superficie scoperta non pavimentata [m ²]
150.722	77.127	69.920	3.675

Tabella 2 - Superfici coperte e scoperte dello stabilimento

Sistemi di gestione volontari	EMAS	ISO 14001: 2015	ISO 9001: 2015	ISO 45001
Numero certificazione/ registrazione	Numero IT-001241	certificato n. IT08/0485	certificato n. IT 20/0269	certificato n.IT09/561
Data emissione	18/10/2024	08/04/2023	14/03/2023	07/07/2024

Tabella 3 –Autorizzazioni esistenti

B.1.2 Inquadramento geografico-territoriale del sito

Il sito produttivo, che occupa una superficie totale di circa 150.000 m² è inserito in un raggruppamento di diverse industrie. Esso confina a ovest con la strada statale 87 e con altri insediamenti produttivi nelle altre direzioni. A nord-est, a circa 1 km, si rinviene la frazione abitata più vicina del comune di san marco

Evangelista, nel cui territorio ricade lo stabilimento. I comuni di Marcianise e Capodrise sono invece in direzione nord-ovest a circa 2 km, mentre più distante in direzione nord ricade il comune di San Nicola la Strada a circa 3 km.

Entro un raggio di 500 m circa dallo stabilimento della Laminazione Sottile s.p.a. si rinviene:

- In direzione ovest attività commerciali e produttive per circa 200 mt lineari alle quali seguono poi aree coltivate e abitate, inframmezzate
Dall'autostrada a1 che corre parallela allo stabilimento in direzione nord;
- In direzione est attività commerciali e produttive per circa 400 mt lineari;
- In direzione sud, si rinviengono esclusivamente attività produttive;
- In direzione nord, si rinviengono attività produttive e commerciali, cui si frappone il tratto sopraelevato dell'autostrada Casera-Salerno (A30).

E' presente un vincolo di carattere urbanistico territoriale dell'area su cui insiste lo stabilimento Laminazione Sottile S.p.A e delle aree limitrofe e, più precisamente, l'area è sottoposta a vincolo archeologico come da P.R.G. art 24b ai sensi dell'art.5 D.Lgs.vo 490/99.

B.1.3 Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite

Lo stato autorizzativo attuale della ditta è così definito:

<i>Elenco delle autorizzazioni di Laminazione Sottile</i>					
Settore interessato	Numero autorizzazione e data di emissione	Data scadenza	Ente competente	Norme di riferimento	Note e considerazioni
Aria	Autorizzazione Definitiva DEC. N. 50 del 23/05/2007	23/05/2022	Regione Campania A. G. C. 5 Ecologia, Tutela dell'Ambiente, disinquinamento, protezione civile	D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.	Punti di emissione autorizzati: E1, E3, E4a, E4b, E4c, E6, E7, E11, E17, E18, E20, E21, E22, E24, E25, E26. Punti di Emissione Art 272 C. 1 Lgs. 152/06 E2A, E2B, E2C, E2D, E2E, E2F, E2G, E5, E8, E9, E10, E12, E13, E14, E15, E19, E23.

Elenco delle autorizzazioni di Laminazione Sottile

Settore interessato	Numero autorizzazione e data di emissione	Data scadenza	Ente competente	Norme di riferimento	Note e considerazioni
	D.D. N. 56 del 19/03/2012 integrato da D.D. n. 39 del 14/02/2013	14/02/2028	Regione Campania A. G. C. 5 Ecologia, Tutela dell'Ambiente, disinquinamento, protezione civile	D.lgs. 152/06 e s.m.i.	Punti di emissioni autorizzati: E1, E3, E4, E6, E7, E11, E17, E18, E20, E21, E22, E24, E25, E26, E16 Punti di Emissione Art 272 C. 1 D. Lgs. 152/06 E2A, E2B, E2C, E2D, E2E, E2F, E2G, E5, E8, E9, E10, E12, E13, E14, E15, E19, E23. E27, E28, E29, E30
	D.D. N. 381 del 23/06/2016		Regione Campania A. G. C. 5 Ecologia, Tutela dell'Ambiente, disinquinamento, protezione civile	D.lgs. 152/06 e s.m.i.	Rinnovo AIA a seguito di modifiche
	D.D. n. 213 del 16/11/2021	15/11/2037	Regione Campania A. G. C. 5 Ecologia, Tutela dell'Ambiente, disinquinamento, protezione civile	D.lgs. 152/06 e s.m.i.	Riesame AIA con valenza di rinnovo
Scariche acque reflue	PROT. N. 1429/2008 03/10/08	03/10/2012	Ente D'Ambito Territoriale Ottimale Napoli Volturno	D. Lgs. 152/1999	Autorizzazione allo scarico in pubblica fognatura delle acque reflue industriali
	D.D. N. 56 del 19/03/2012 integrato da D.D. n. 39 del 14/02/2013	14/02/2028	Regione Campania A. G. C. 5 Ecologia, Tutela dell'Ambiente, disinquinamento, protezione civile	D.lgs. 152/06 e s.m.i.	Autorizzazione allo scarico in pubblica fognatura delle acque reflue industriali

Elenco delle autorizzazioni di Laminazione Sottile

Settore interessato	Numero autorizzazione e data di emissione	Data scadenza	Ente competente	Norme di riferimento	Note e considerazioni
Rifiuti	D.D. N. 56 del 19/03/2012 integrato da D.D. n. 39 del 14/02/2013	14/02/2028	Regione Campania Settore Ecologia Settore Provinciale di Caserta	D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.	Autorizzazione al Recupero di Rottami non Ferrosi in regime R13-R4
OLI (Autorizzazione al deposito di oli minerali)	Prot. 882-89/Sett. II 21/06/1989	21/06/2009	Prefetto della Provincia di Caserta	R. D. 02/11/1933 n. 1741; D. P.C.M. 31/07/1934	Autorizzazione per la detenzione di: 1. 380 m ³ di liquido refrigerante assimilabile a petrolio lampante; 2. 6 m ³ di gasolio per autotrazione; 3. 30 m ³ di oli lubrificanti in fusti.
Certificato Di Prevenzione Incendi	N. 15856 23/03/2007	21/02/2010	Comando dei Vigili del fuoco di Caserta	D.P.R. 547/1955; D.M. 16/02/1982	
	N. 15856 del 21/01/2013	21/01/2018	Comando dei Vigili del fuoco di Caserta	DPR 151/2011	
	N. 15856 del 13/02/2018	13/02/2023	Comando dei Vigili del fuoco di Caserta	DPR 151/2011	
	N. 15856 del 03/03/2023	03/03/2028	Comando dei Vigili del fuoco di Caserta	DPR 151/2011	
Emungimento Acque Sotterranee	Prot. 4641/EC. 30/07/1996	30/07/2026	Amministrazione Provinciale di Caserta "Servizio Ecologia: Ufficio Acque Pubbliche"	D.P.R. 238/1999	Autorizzazione all'emungimento di acque sotterranee da N. 3 pozzi.
	Prot. N. 23316 del 28/02/2014	28/02/2044	Amministrazione Provinciale di Caserta "Servizio Ecologia: Ufficio Acque Pubbliche"	D.lgs. 152/06 e s.m.i.	Autorizzazione all'emungimento di acque sotterranee da N. 3 pozzi.

Elenco delle autorizzazioni di Laminazione Sottile

Settore interessato	Numero autorizzazione e data di emissione	Data scadenza	Ente competente	Norme di riferimento	Note e considerazioni
	Prot. N. 27088 del 15/07/2020	15/07/2050	Amministrazione Provinciale di Caserta "Servizio Ecologia: Ufficio Acque Pubbliche"	D.lgs. 152/06 e s.m.i.	Autorizzazione all'emungimento di acque sotterranee da N. 3 pozzi.
Autorizz. Igienico Sanitaria per Industria Insalubre	Decreto Comune S.M. Ev. 11/03/1998	-	Comune di San Marco Evangelista	D. M. 05/09/1994	Classificazione Industria Insalubre al p.to 82 Tab B Classe I
Concessioni Edilizie	Concessioni edilizie: <ul style="list-style-type: none"> • N. 38 del 05/09/2012; • N. 22 del 01/04/2014; • N. 18 del 17/07/2017; • N. 2 del 27/02/2019; • N. 9 del 5/6/2019 • N.5 del 31/03/2022; • N.22 del 29/09/2022; • N.22 del 11/10/2023; • N 23 del 11/10/2023; • N.29 del 29/12/2023. 				

Tabella - Stato autorizzativo dello stabilimento LAMINAZIONE SOTTILE SPA

B.2 QUADRO PRODUTTIVO – IMPIANTISTICO

B.2.1 Produzioni

L'insediamento produttivo Laminazione Sottile S.P.A. di San Marco Evangelista è esclusivamente dedicato alla ricerca e sviluppo, produzione e trattamento superficiale di laminati in alluminio e sue leghe, attraverso le fasi principali di: fusione, fresatura, omogeneizzazione, laminazione a caldo, laminazione a freddo, Trattamento termico, trattamento superficiale, taglio dei nastri lastre o dischi ed imballo con spessore dei laminati da 0,007 a 5,000 mm.

La tabella che segue riporta l'andamento produttivo a partire dall'anno 2022:

Produzione	2022	2023	2024
Tonnellate di alluminio	119.260	102.158	107.846

Tabella 5: Andamento produttivo dello stabilimento Laminazione Sottile S.p.A

A seguito della installazione e messa in servizio degli impianti nonché dei nuovi settaggi dell'impianto fonderia e della riorganizzazione logistica e produttiva, l'azienda può stimare di avere potenzialità produttive pari a novecento tonnellate giorno di alluminio lavorato.

B.2.2 Materie prime

Tutte le materie prime quali alluminio in pani, barre a T, placche ecc. acquistati dalla Laminazione Sottile rispondono a specifiche internazionali di qualità in accordo alle norme AA (Aluminium Association) relativamente al grado di purezza (almeno superiore al 99,00%), alla direttiva 94/62/CE relativamente alla presenza di metalli pesanti, nonché ad un capitolato interno per la completa assenza di radioattività (non superiore a quella ambientale).

Il controllo radiologico viene effettuato su tutte le materie prime sotto forma di pani, T-bars, vergelle, billette e rottami di alluminio dal personale di portineria ad ogni ingresso del materiale mediante l'ausilio di un misuratore di radiazioni ionizzanti; l'esito del controllo radiologico viene riportato sul DDT della materia prima in ingresso.

Relativamente all'acquisto di alluminio in rottami, la Laminazione Sottile è attualmente autorizzata all'attività di recupero R4 e R13 di rottami non ferrosi.

Tutte le materie prime sono state suddivise in materie prime di processo, cioè le materie che entrano materialmente a far parte del prodotto finito, e in materie ausiliarie, quelle necessarie alla realizzazione del prodotto finito.

Nella tabella che segue si riportano le materie prime consumate nel corso dell'anno 2024 suddivise per tipologia quali: alluminio in pani, rottami, madre leghe e alliganti, gas tecnici, lubrificanti e sostanze chimiche, materiali refrattari, imballaggi ecc.

Materiale	Unità di Misura	Stato fisico	Quantità 2024
MATERIE PRIME DI PROCESSO			
ALLUMINIO E ROTTAMI			
Pani in lega Al > 99,9%	t	Solido	75.415
Rottami interni ed esterni	t	Solido	76.871
Madre Leghe e Alliganti	t	Solido	2.041
Pani in leghe di alluminio	t	Solido	7.932
MATERIE AUSILIARIE			
SOSTANZE CHIMICHE			
Prodotti chimici per trattamento alluminio	t	Liquido	644,4
Prodotti chimici depurazione acque	t	Liquido	111,2
Prodotti filtranti per Laminazione a Freddo	t	Solido	163
Prodotti trattamento bagni di fusione	t	Solido	194
Prodotti per trattamento acqua industriale	t	Liquido	159,4
Prodotti chimici per Laboratorio	t	Liquidi	15,6
Gasolio per autotrazione	lt	Liquidi	500.259
GRASSI E LUBRIFICANTI			

Materiale	Unità di Misura	Stato fisico	Quantità 2024
Fluido di laminazione esente da aromatici	t	Liquido	551,4
Oli Lubrificanti e grassi ad uso manutentivo	t	Liquido	175,9
Additivi di laminazione a freddo	t	Liquido	83,3
Oli da taglio per lubrificazione prodotto finito	t	Liquido	102,1
Oli emulsionabili per laminazione a caldo	t	Liquido	124,9
Oli emulsionabili per rettifica	t	Liquido	3,4
MATERIALI REFRAATTARI			
Materiali refrattari per Fonderia	t	Solido	506
GAS TECNICI			
Azoto liquido in cisterna	t	Liquido	9.851,6
Gas Argon in cisterna	t	Gassoso	356,7
Gas Ossigeno tecnico in bombola	m ³	Gassoso	11
Gas Propano in bombola	t	Gassoso	0,7
Gas Cloro in bombola	kg	Gassoso	1300
IMBALLAGGI			
Imballaggi in legno	t	Solido	5304,7
Imballaggi in plastica	t	Solido	66
Imballaggi in alluminio	t	Solido	268,9
Imballaggi in cartone	t	Solido	283
Imballaggi in ferro	t	Solido	94

Tabella 6 - Materie prime ed ausiliarie

B.2.3 Risorse idriche ed energetiche

B.2.3.1 Fabbisogno idrico

Il fabbisogno idrico della ditta per l'anno 2024 è stato pari a circa 876.793 m³ per un consumo medio giornaliero pari a circa 2.505 m³.

L'approvvigionamento idrico per i fabbisogni dello stabilimento avviene in maniera differenziata in funzione dell'utilizzo prettamente potabile, civile o nell'ambito del processo.

L'acqua potabile è fornita dall'acquedotto comunale.

Le acque destinate all'utilizzo civile, sono prelevate da un pozzo e successivamente sottoposte ad un processo di depurazione per renderle utilizzabili.

Le acque di processo, sono prelevate anch'esse da pozzo.

L'acqua industriale viene utilizzata come acqua di raffreddamento degli impianti e nelle linee di colata dell'area fonderia. tale acqua viene in gran parte recuperata previo raffreddamento in torri e quindi reintrodotta in circolo.

L'azienda durante gli ultimi anni ha provveduto a richiedere autorizzazione alla provincia di Caserta per la chiusura di n. 3 vecchi pozzi e la realizzazione di n. 3 nuovi per garantire il fabbisogno idrico produttivo. L'azienda possiede l'autorizzazione per l'emungimento di acqua sotterranea proveniente da n. 3 pozzi

Alla luce delle modifiche effettuate i pozzi presenti nello stabilimento sono i seguenti:

- pozzo zona fonderia (Zona Nord Ovest) Nro 3;
- pozzo zona sottostazione (Zona Sud-Est) Nro 2;
- pozzo zona finitura (Zona Nord Est) Nro 1

B.2.3.2 Consumi energetici

L'energia elettrica è utilizzata per illuminazione, funzionamento degli impianti/apparecchiature.

L'erogazione di energia elettrica da parte dell'ente fornitore è registrata su un contatore centrale. I consumi, per singola utenza, sono registrati da una serie di sub-contatori e rilevati, mensilmente. I dati vengono, quindi, inviati alla contabilità industriale per le opportune verifiche ed analisi

Il gasolio è utilizzato per il rifornimento dei sollevatori, delle pale meccaniche e del gruppo elettrogeno di potenzialità di 64 kW ad ausilio del gruppo di pompaggio dell'impianto idrico antincendio

<i>Consumi di energia elettrica dello stabilimento nel 2024</i>		
Fase/attività	Energia elettrica consumata [kWh]	Consumo elettrico specifico [kWh/t]
Fonderia	5.713.896	35,96
Area Laminazione a Caldo	26.173.679	164,99
Area Laminazione a Freddo	38.086.979	291,89
Area Trattamenti Termici	6.318.045	37,30
Area Trattamenti Superficiali	3.037.107	44,41
Area Taglio	3.808.758	49,86
Compressori e varie	10.388.905	96,33
Altro	5.873.122	54,46
Fotovoltaico	2.269.640	
TOTALE	99.400.491	921,69

Tabella – Consumi di energia elettrica

Fase/attività	Consumo assoluto di gasolio 2024 (lt)	Consumo specifico di gasolio 2024 (lt/t)
Mezzi di movimentazione interna	505.060	4,68
TOTALE	505.060	4,68

Tabella – Consumi di gasolio

Il metano è principalmente utilizzato per le seguenti utenze:

- Fonderia;
- Forni di omogeneizzazione dell'area laminazione a caldo;
- Forni di trattamento termico.

La quantità di gas metano erogato dalla SNAM è registrata da un contatore centrale sito nella stazione ricevitrice dove viene decompresso alla pressione di 2,5 bar. Dalla stazione ricevitrice il gas è, poi, distribuito alle utenze suddette:

<i>Consumi di gas naturale dello stabilimento nel 2024</i>		
Fase/attività	Consumo assoluto di gas naturale (Sm³)	Consumo specifico di gas naturale (Sm³/t)
Fonderia	17.088.025	107,55
Area Laminazione a Caldo	6.068.607	38,25
Area Laminazione a Freddo	174.698	1,34
Area Trattamenti Termici	3.001.752	17,72
Area Trattamenti Superficiali	149.038	2,18
TOTALE	26.482.119	245,56

Tabella –Consumi di metano

B.2.3.3 Rifiuti

L'attività della Laminazione Sottile S.p.A. durante l'esercizio produce sostanzialmente 3 categorie di rifiuti:

- rifiuti speciali non pericolosi avviati a smaltimento e a recupero (fanghi dell'impianto di depurazione, scorie di fonderia, materiali refrattari terrosi di scarto ecc.);
- rifiuti speciali pericolosi avviati a smaltimento e a recupero (emulsioni, oli esausti, materiali filtranti ecc.);
- rifiuti assimilabili agli urbani (rifiuti tipici da ufficio e area refettorio) che vengono smaltiti attraverso il servizio di smaltimento della rete Urbana.

Di seguito sono elencati i rifiuti prodotti nell'anno 2024 e messi in deposito temporaneo per il successivo avvio a recupero o smaltimento presso idonei impianti autorizzati ed il trattamento e/o smaltimento finale.

Codice EER	Descrizione rifiuto	Provenienza interna	Destinazione	Codice
100316	SCHIUMATURE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 10 03 15	FONDERIA	RECUPERO	R12/R13/R4
100323*	RIFIUTI DAL TRATTAMENTO DEI FUMI CONTENENTI SOST.P	POLVERI ABBATTIMENTO FUMI - FONDERIA	SMALTIMENTO	D15
110110	FANGHI E RESIDUI DI FILTRAZIONE DIVERSI DA 110109	IMPIANTO DI DEPURAZIONE REPARTO SGRASSAGGI	SMALTIMENTO	D15
110111*	SOLUZIONI ACQUOSE CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	ACQUA DERIVANTE DALLA PULIZIA DELLE VASCHE AREA TRATTAMENTI SUPERFICIALI	SMALTIMENTO	D9
120109*	EMULSIONI PESANTI	LAMINAZIONE A CALDO	RECUPERO/ SMALTIMENTO	D15/D9/R13
120112*	CERE E GRASSI ESAURITI	MANUTENZIONE	RECUPERO	R12
120114*	FANGHI DI LAVORAZIONE CONTENENTI SOSTANZE PERICOLO	LAMINAZIONE A CALDO	SMALTIMENTO	D15/D9
120118*	FANGHI METALLICI CONTENENTI OLIO	RETTIFICA	RECUPERO	R12

Codice EER	Descrizione rifiuto	Provenienza interna	Destinazione	Codice
130208*	ALTRI OLI PER MOTORI, INGRANAGGI E LUBRIFICAZIONE	MANUTENZIONE A MACCHINARI E AUTOMEZZI INTERO STABILIMENTO	RECUPERO	R13
150101	IMBALLAGGI IN CARTA E CARTONE	INTERO STABILIMENTO	RECUPERO	R13
150102	IMBALLAGGI IN PLASTICA	INTERO STABILIMENTO	RECUPERO	R13
150103	IMBALLAGGI IN LEGNO	INTERO STABILIMENTO	RECUPERO	R13
150104	IMBALLAGGI METALLI	MANUTENZIONE ANTINCENDIO INTERO STABILIMENTO	RECUPERO	R13
150106	IMBALLAGGI MISTI	INTERO STABILIMENTO	RECUPERO	D15/R13
150110*	IMBALLAGGI MISTI CONTENENTI RESIDUI DI SOST.PERIC.	INTERO STABILIMENTO	RECUPERO/ SMALTIMENTO	D15/D10/R13
150111*	IMBALLAGGI METALLICI CONTENENTI MATRICI POROSE PERIC. COMPRESI I CONTENITORI A PRESSIONE VUOTI	INTERO STABILIMENTO	SMALTIMENTO	D13
150202*	MATER.FILTRANTI CONTAMINATI DA SOSTANZE PERICOLOSE	MANUTENZIONE	RECUPERO/ SMALTIMENTO	D15/D13/R12
150203	MATER.FILTRANTI NON CONTAMINATI (FILTRI ARIA)	MANUTENZIONE	SMALTIMENTO	D15
150203	MATER.FILTRANTI NON CONTAMINATI (TERRE FILTRANTI)	AREA LAMINAZIONE A FREDDO	SMALTIMENTO	D15
160214	APPARECCHIATURE FUORI USO	MANUTENZIONE MACCHINARI, UFFICI ED IMPIANTI	RECUPERO	R13
160215*	COMPONENTI PERICOLOSI RIMOSSI DA APP. FUORI USO	MANUTENZIONE MACCHINARI, UFFICI ED IMPIANTI	RECUPERO	R13
160505	ESTINTORI FUORI USO	MANUTENZIONE ANTINCENDIO	RECUPERO	R13
160601	BATTERIE AL PIOMBO	MANTENZIONE AUTOMEZZI INTERO STABILIMENTO	RECUPERO	R13
160604	BATTERIE ALCALINE	INTERO STABILIMENTO	RECUPERO	R13
161002	SOLUZIONI ACQUOSE DI SCARTO	ACQUA DERIVANTE DALLA PULIZIA DELLE TORRI DI RAFFREDDAMENTO	SMALTIMENTO	D9/D15
161102	MATERIALE REFRAATTARIO A BASE DI CARBONE - GRAFITE	AREA FONDERIA	RECUPERO	R13
161104	RETINE E VALVOLE DI FONDERIA	AREA FONDERIA	SMALTIMENTO	D15
161104	MATERIALI REFRAATTARI	AREA FONDERIA	RECUPERO	R13
170401	RAME, BRONZO E OTTONE	MANUTENZIONE INTERO	RECUPERO	R13

Codice EER	Descrizione rifiuto	Provenienza interna	Destinazione	Codice
		STABILIMENTO		
170405	ROTTAMI DI FERRO E ACCIAIO	MANUTENZIONE INTERO STABILIMENTO	RECUPERO	R13
170411	METALLI MISTI (CAVI)	MANUTENZIONE ELETTRICA INTERO STABILIMENTO	RECUPERO	R13
170603*	MATERIALI ISOLANTI CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	AREA FONDERIA	SMALTIMENTO	D15
170604	MATERIALI ISOLANTI DIVERSI DA 170601 E 170603	AREA FONDERIA	SMALTIMENTO	D15
190814	FANGHI PRODOTTI DA ALTRI TRATTAMENTI DELLE ACQUE REFLUE INDUSTRIALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 190813	FANGHI DERIVANTI DALLA PULZIIA DEI FILTRI IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE TRATTAMENTI SUPERFICIALI	SMALTIMENTO	D15
200101	CARTA E CARTONE	INTERO STABILIMENTO	RECUPERO	R13
200121	TUBI FLUORESCENTI ED ALTRI RIFIUTI CONT. MERCURIO	MANUTENZIONE ELTTRICA DI STABILIMENTO	RECUPERO	R13
200125	OLI E GRASSI COMMESTIBILI	TAGLIERINE AREA FINITURA	RECUPERO	R13

Tabella - Elenco rifiuti prodotti

B.2.3.3 Descrizione delle modalità di gestione dei rifiuti in ingresso (avviati alle operazioni di recupero).

Le modalità di gestione dei rifiuti in ingresso allo stabilimento Laminazione Sottile – oltre ad essere riportate nella vigente Autorizzazione Integrata Ambientale – sono dettagliatamente riportate nei documenti del Sistema di Gestione Ambientale dello Stabilimento (certificato secondo lo schema UNI EN ISO 14001:2015) e nello specifico nella Procedura di controllo operativo ambientale – *Gestione Impianto di trattamento rottami non ferrosi* (SGA CO 09) e in quella *Controllo materie prime in ingresso e materiali in uscita* (AQ PR 22).

Sulla base di quanto riportato in tali documenti – oltre alle materie prime (lingotti di alluminio), nel processo produttivo dello stabilimento vengono impiegati:

1. Sottoprodotti conformi ai requisiti di cui all'art. 184 bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., ovvero che soddisfano le seguenti condizioni:
 - a) la sostanza o l'oggetto è originato da un processo di produzione, di cui costituisce parte integrante, e il cui scopo primario non è la produzione di tale sostanza od oggetto;
 - b) è certo che la sostanza o l'oggetto sarà utilizzato, nel corso dello stesso o di un successivo processo di produzione o di utilizzazione, da parte del produttore o di terzi;
 - c) la sostanza o l'oggetto può essere utilizzato direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;
 - d) l'ulteriore utilizzo è legale, ossia la sostanza o l'oggetto soddisfa, per l'utilizzo specifico, tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell'ambiente e non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o la salute umana;
2. Rottami o "end of waste" aventi le caratteristiche di cui al Reg. CE 333/2011;
3. Rifiuti (che rientrano nella definizione di cui all'art. 183 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii).

Nel seguito sono riportate le modalità con cui Laminazione Sottile gestisce i rifiuti (in ingresso allo stabilimento) che sono sottoposti ad operazioni di recupero.

Tipologia di rifiuti

Lo stabilimento Laminazione Sottile è attualmente autorizzato al recupero delle seguenti tipologie di rifiuti:

Di seguito si riporta una tabella di riepilogo con indicazione della quantità giornaliera accettabile in R13 e quella trattabile in R4. Si precisa che la quantità giornaliera stoccabile in R13 coincide con la quantità massima stoccabile per l'attuale area di messa in riserva autorizzata

Al fine di ottemperare all'atto di diffida della Regione Campania prot n. 2025.0010223 del 09/01/2025 e alle prescrizioni ARPAC riguardanti la realizzazione di aree separate e distinte per lo stoccaggio delle diverse tipologie di rottami destinati alla fusione in fonderia, Laminazione Sottile ha pianificato una riorganizzazione del lay-out dello stabilimento, ottimizzando le superfici esistenti già autorizzate in AIA.

Alla luce di ciò la nuova area di messa in riserva dei rifiuti di alluminio avrà una superficie complessiva di circa 1300 m²

Il quantitativo massimo di rifiuti stoccabili nella nuova area di 1.300 m² è stato determinato prendendo a riferimento le indicazioni riportate nella DGR Campania 8/2019 (relative allo stoccaggio in cumuli) e considerando le seguenti ipotesi:

- la superficie utile per lo stoccaggio è pari all'80% della superficie a disposizione,
- i bancali impilati hanno forma piramidale e altezza massima di 3 metri.
- la densità dei rottami di alluminio è pari a 1,3 g/cm³

Il quantitativo massimo stoccabile –per ognuno dei codici EER- nell'area di messa in riserva autorizzata è riportato nella seguente tabella.

EER	DESCRIZIONE	Quantità massima trattabile complessiva [t/anno]	Quantità giornaliera messa in riserva in R13 [t]	Quantità giornaliera trattabile in R4 [t]
12.01.03	Limatura, scaglie e polveri di metalli non ferrosi	30.000	4.056	300
12.01.04	Polveri e particolato di materiali non ferrosi			
15.01.04	Imballaggi metallici			
17.04.02	Alluminio			
19.10.02	Rifiuti di metalli non ferrosi			
19.12.03	Metalli non ferrosi			

Tali tipologie di rifiuto possono essere sottoposte alle seguenti attività di recupero di cui all'Allegato B della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.:

- **R13:** Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12;
- **R4:** Riciclo/Recupero dei metalli e dei composti metallici.

Pre-accettazione dei rifiuti e caratteristiche chimico-fisiche

Tutti i clienti della Laminazione Sottile S.p.A. che recapitano i rifiuti devono effettuare una caratterizzazione analitica del rifiuto al fine di verificare la rispondenza alle caratteristiche riportate ai punti 3.2 e 3.3 All 1 Sub 1 D.M. 05/02/1998 e s.m.i., che sono di seguito integralmente riportati:

Punto 3.2

messa in riserva [R13] per la produzione di materie prime secondarie per l'industria metallurgica mediante selezione eventuale, trattamento a secco o ad umido per l'eliminazione di materiali e/o sostanze estranee in conformità alle seguenti caratteristiche [R4]: oli e grassi <2% in peso, PCB e PCT <25 ppb, inerti, metalli non ferrosi, plastiche, altri materiali indesiderati <5% in peso come somma totale solventi organici <0,1% in peso polveri con granulometria <10 µ non superiori al 10% in peso delle polveri totali; non radioattivo ai sensi del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230; non devono essere presenti contenitori chiusi o non sufficientemente aperti, né materiali pericolosi infiammabili e/o esplosivi e/o armi da fuoco intere o in pezzi.

Punto 3.3

Sfridi o scarti di imballaggi in alluminio e imballaggi compositi con carta plastica e metallo.

Inoltre, gli standard interni relativi all'approvvigionamento delle materie prime (riportate nella procedura "AQPR22-Controllo materie prime in ingresso e materiali in uscita") prevedono la possibilità di accettare esclusivamente materiali con una concentrazione totale di metalli pesanti (Cd, CrVI, Pb, Hg) inferiore a 100 ppm (corrispondente allo 0,01% in peso).

Il campionamento e le analisi devono essere effettuati a cura del produttore del rifiuto almeno in occasione del primo conferimento e, successivamente, ogni 24 mesi e, comunque, ogni volta che intervengano modifiche sostanziali nel processo di produzione.

Il Reparto Commerciale provvede a richiedere i certificati di caratterizzazione ai clienti e a sottoporli al Servizio Ambiente della Laminazione Sottile S.p.A. per la verifica di conformità del rifiuto. Solo dopo benestare del Servizio Ambiente il cliente può inviare i rifiuti l'impianto di recupero.

Ricezione del rifiuto

All'atto della ricezione del rifiuto con presentazione del relativo formulario l'Addetto alla Portineria verifica:

1. la presenza di un contratto che certifica la pre-accettazione del carico del bene del Servizio Ambiente;
2. corretta compilazione del formulario verificando in particolare:
 - che il codice EER corrisponda tra quelli autorizzati dell'impianto della Laminazione Sottile S.p.A.;
 - che siano correttamente compilati i campi Produttore, Trasportatore e Destinatario;
 - che sia coerente la targa dell'automezzo con quella presente sul formulario;
 - che sia correttamente compilato il campo del peso del rifiuto;
 - che siano correttamente compilati i campi firma e data e ora di partenza del rifiuto;
3. l'assenza di Radioattività, ossia l'esito del controllo radiologico deve essere negativo (nessuna radiazione rilevata).

Qualora queste condizioni siano soddisfatte, l'Addetto alla Portineria provvede ad effettuare la pesata iniziale e a far accedere l'Automezzo all'interno dello stabilimento direzionandolo verso la zona di "Conferimento rifiuti", che è localizzata nelle immediate vicinanze dell'area di messa in riserva (R13).

Nell'area di ricezione rifiuti sono conferiti e stoccati i rifiuti di alluminio prima di essere posizionati nei relativi box dedicati suddivisi per codici CER;

Le aree in cui avviene il conferimento e l'area di messa in riserva risultano soddisfare le *dotazioni minime per gli impianti di GESTIONE RIFIUTI* di cui alla DGR Campania 8/2019, ed in particolare:

Le aree in cui avviene il conferimento e la successiva messa in riserva risultano soddisfare le *dotazioni minime per gli impianti di GESTIONE RIFIUTI* di cui alla DGR Campania 8/2019, ed in particolare:

- presenza di un adeguato sistema di canalizzazione a difesa delle acque meteoriche esterne;

- presenza di un adeguato sistema di raccolta ed allontanamento delle acque meteoriche con separatore delle acque di prima pioggia, da avviare all'impianto di trattamento;
- presenza di idonea recinzione;
- presenza distinte le aree di stoccaggio dei rifiuti da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime;
- presenza di un distinto il settore per il conferimento da quello di messa in riserva;
- presenza di superfici impermeabili sia per l'area di conferimento e quella di lavorazione dei rifiuti dotate di adeguati sistemi di raccolta per eventuali spandimenti accidentali dei reflui;
- superficie dedicata al conferimento di dimensioni tali da consentire un'agevole movimentazione dei mezzi e delle attrezzature in ingresso ed in uscita;
- il settore della messa in riserva è organizzato in aree distinte per ciascuna tipologia di rifiuto ed opportunamente delimitate.
- presenza di kit di sversamento per contenere eventuali sversamenti accidentali.

Messa in riserva (R13)

All'atto dell'arrivo dell'automezzo nei pressi dell'area di "Ricezione del Rifiuto" il personale di Laminazione Sottile dispone lo scarico dei rifiuti nell'apposita area e provvede ad effettuare un controllo visivo del materiale volto a verificare: 1) che corrisponda a quanto riportato nei documenti di accompagnamento (FIR), 2) la presenza di eventuali materiali estranei (per es. carta, plastica, legno, metalli non ferrosi, presenza di oli o grassi).

Qualora gli esiti dei controlli abbiano avuto esito positivo il personale Laminazione Sottile provvede ad autorizzare l'automezzo e a far posizionare il rifiuto nell'apposita area delimitata di Ricezione del Rifiuto evitando spargimenti e con il massimo grado di pulizia. A scarico avvenuto il personale Laminazione Sottile dà il benestare all'uscita dell'automezzo, che provvede a dirigersi verso la Portineria per l'effettuazione della II Pesata dell'automezzo. L'addetto alla Portineria annota sul formulario data, ora, timbro e firma per l'attestazione del conferimento del rifiuto.

Qualora durante lo scarico dovessero sorgere problematiche relativamente alle caratteristiche del rifiuto il personale Laminazione Sottile provvede ad annotare sul formulario il respingimento del carico e la motivazione di respingimento del carico.

Nel caso in cui il rifiuto di alluminio non sia conforme agli standard previsti dalla fonderia e il carico deve essere sottoposto ad ulteriori accertamenti analitici, prima di stoccarlo nell'area di messa in riserva dedicata, il rifiuto viene posto nell'area di emergenza destinata allo stoccaggio dei rifiuti non conformi.

Le operazioni di messa in riserva dei rifiuti devono essere condotte adoperando le seguenti cautele:

- i rifiuti devono essere disposti su bancali assicurati con reggette metalliche;
- la manipolazione dei rifiuti deve essere effettuata evitando qualsiasi dispersione e miscelazione con altre tipologie di rifiuti.

Come riportato nell'Allegato 2 della Relazione Tecnica l'area di messa in riserva dei rifiuti contraddistinta dall'etichetta R13 ha una dimensione in pianta di circa 1300 m² e si basa sul principio di accorpamento per tipologia di rifiuto e processo di recupero, in conformità con la normativa vigente e le linee guida ministeriali per la gestione degli stoccaggi dei rifiuti.

Premesso che nell'ambito dei codici su indicati, l'Azienda si approvvigiona solo ed esclusivamente di rifiuti di alluminio e non di altri metalli benché ricompresi in quei codici summenzionati, l'accorpamento omogeneo dei rifiuti è effettuato in base a quanto previsto dal D.M. 5/2/98 e s.m.i., Allegato 1, Tipologia 3.2, che raggruppa i rifiuti di metalli non ferrosi destinati a recupero R4 (fusione in fonderia).

I rifiuti sono posizionati in tale area disposti su bancali impilabili le cui caratteristiche sono conformi alle prescrizioni di cui alla DGR Campania 8/2019 relativa allo stoccaggio in cumuli, ed in particolare:

- a) l'area di messa in riserva è realizzata su basamenti impermeabili resistenti all'attacco chimico dei rifiuti che permettono la separazione dei rifiuti dal suolo sottostante;
- b) l'area di messa in riserva è dotata di una pendenza tale da convogliare gli eventuali liquidi in appositi pozzetti di raccolta;
- c) lo stoccaggio avviene in aree confinate (box in cemento armato)
- d) i bancali impilati hanno altezze inferiori a tre metri.

Laminazione Sottile ha provveduto a stimare il quantitativo massimo di rifiuti stoccabili nell'area di messa in riserva autorizzata prendendo a riferimento le indicazioni riportate nella DGR Campania 8/2019 (relative allo stoccaggio in cumuli) e considerando le seguenti ipotesi:

- la superficie utile per lo stoccaggio è pari all'80% della superficie a disposizione,
- i bancali impilati hanno forma piramidale e altezza massima di 3 metri.
- la densità dei rottami di alluminio è pari a 1,3 g/cm³

Nella seguente tabella si riportano i quantitativi massimi stoccabili in ingresso per l'area di messa in riserva autorizzata; è altresì indicata la tipologia di operazione di messa in riserva e recupero a cui è sottoposto il rifiuto.

EER	DESCRIZIONE	Superficie dell'area di messa in riserva [m ²]	Superficie massima disponibile per la messa in riserva [m ²]	Quantità massima stoccabile messa in riserva [m ³]	Quantità massima stoccabile messa in riserva [t]	Quantità giornaliera in ingresso R13 [t]	Quantità giornaliera trattabile in R4 [t]	Tipo di operazione R13 effettuata	Tipo di operazione R4 effettuata
12.01.03	Limatura, scaglie e polveri di metalli non ferrosi	1300	1040	3120	4056	648	300(*)	Eliminazione manuale di alcuni materiali di imballo, laddove presenti, tipo cartone, plastica o pedane di legno	Caricamento con pala meccanica e fusione nei forni singola carica o doppia carica a seconda della tipologia di materiale (nudo o colorato)
12.01.04	Polveri e particolato di materiali non ferrosi								
15.01.04	Imballaggi metallici								
17.04.02	Alluminio								
19.10.02	Rifiuti di metalli non ferrosi								
19.12.03	Metalli non ferrosi								

(**) la quantità massima trattabile in R4 è pari a circa il 50% della capacità produttiva giornaliera dello stabilimento

B.2.4 - Ciclo di lavorazione

Il ciclo di lavorazione è schematizzato in Figura 1.

Di seguito si fornisce una descrizione succinta del ciclo di lavorazione rimandando, per approfondimenti, alla Relazione Tecnica Generale allegata alla domanda di AIA.

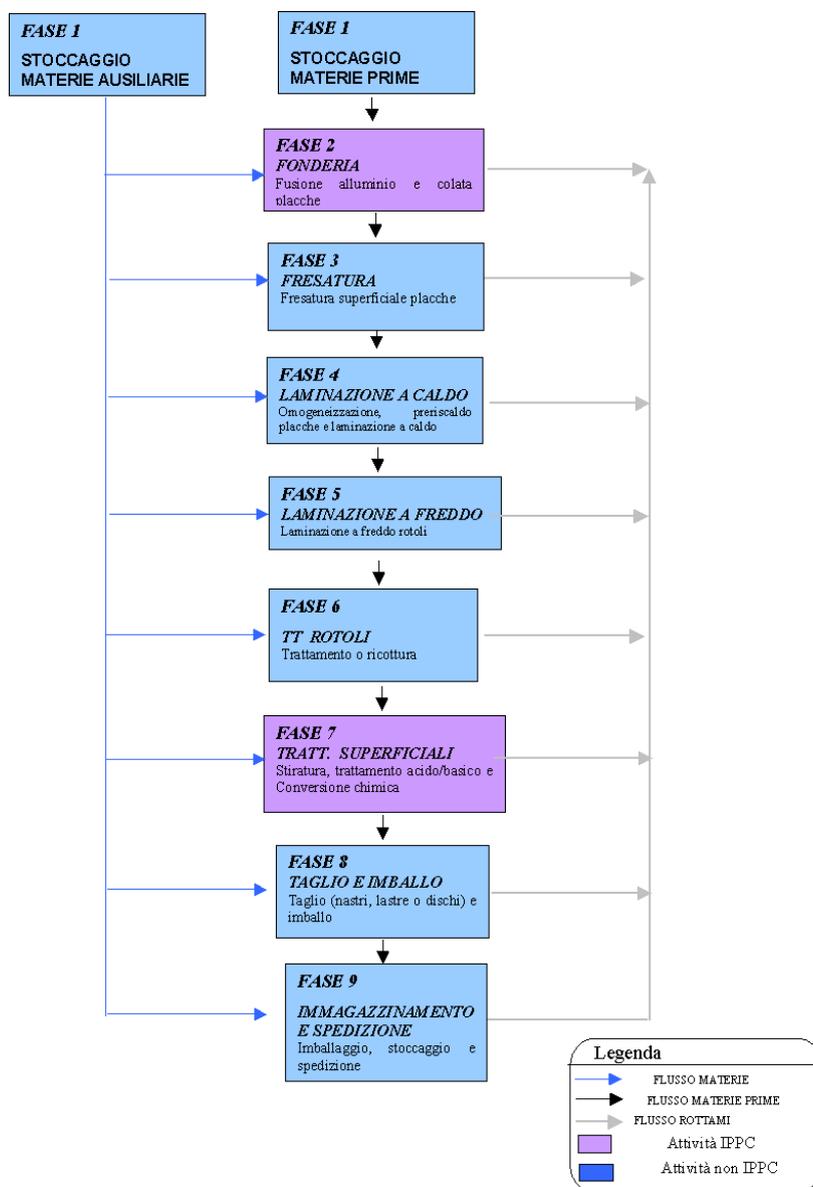


Figura 1 - Schema a blocchi del processo

Schema del ciclo produttivo di stabilimento

Si riporta di seguito una sintetica descrizione delle principali fasi del processo produttivo dello stabilimento di Laminazione Sottile.

Fase 1: Magazzino Scorte e Materie Prime

Per l'esercizio del processo di fusione Laminazione Sottile utilizza principalmente panetti di alluminio e madreleghe

Nel processo di produzione sono utilizzati – oltre alle materie prime – residui di processi industriali ed in particolare:

1. Rottami di alluminio come "End of Waste" di cui al Reg. CE 333/2011
2. Sottoprodotti conformi ai requisiti di cui all'art. 184 bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;
3. Rifiuti. Lo stabilimento è autorizzato (AIA D.D. 381 del 23/06/2016) ad effettuare – per specifiche tipologie di rifiuti - operazioni di recupero R13 – R4;

Tutti i materiali di alluminio sono stoccati in area scoperta in colli, su bancali, e legati con reggette metalliche per garantirne la stabilità e distinti per tipologia di materiale. Le acque di dilavamento della pavimentazione industriale utilizzata per lo stoccaggio sono convogliate nella rete di acque meteoriche e trattata da idonei impianti prima dell'immissione al punto di scarico finale come descritto nei paragrafi successivi. In Allegato 2 alla Relazione Tecnica è riportata la nuova planimetria con le aree di stoccaggio/messa in riserva

Fase 2: Fonderia

Il processo di fusione che caratterizza l'impianto di fonderia può essere riassunto nelle seguenti fasi:

- predisposizione della carica dei forni;
- fusione del metallo;
- trasferimento in forni di attesa;
- affinazione del bagno;
- degasaggio del metallo;
- colata in acqua del metallo.

Dalle aree di stoccaggio le materie prime costituite da madreleghe (pani e lingotti), materiale di recupero e alliganti vengono trasportati nell'area Fonderia a mezzo di sollevatori e pale meccaniche. Il processo di fusione del metallo viene realizzato mediante forni fusori della tipologia a suola. Tali forni di fusione sono costituiti da una camera realizzata con una struttura in ferro a forma di bacino basculante rivestita in materiale refrattario, nonché da una porta attraverso la quale avviene il carico del forno e l'operazione di scorifica del bagno fusorio. Per poter fondere l'alluminio, tali impianti, sono dotati di appositi bruciatori alimentati a metano la cui fiamma investe direttamente il metallo da fondere; i gas di scarico sono poi captati e convogliati all'esterno del forno attraverso un'apposita canalizzazione presente sulla volta del forno. Ciascuna linea di fusione è articolata in un forno di attesa, un forno fusorio ed un forno a doppia camera e può essere destinata sia alla lavorazione dell'alluminio in pani che del materiale di recupero; in questo secondo caso, i fumi dei forni a doppia camera vengono convogliati in appositi sistemi di abbattimento prima di essere emessi in atmosfera.

Al processo di fusione seguono l'affinazione del bagno, il degasaggio del metallo e la scorifica del bagno fusorio per migliorare le caratteristiche meccaniche dei semilavorati prodotti (placche) ed eliminare le impurezze solide contenute nell'alluminio liquido.

L'aggiunta di Sali e/o gas scorificanti comporta la formazione di schiumatura affioranti sul bagno fusorio. Tali residui vengono rimossi con un raclatore mosso da una pala meccanica e conferiti in cassoni posti sotto la bocca dei forni.

Il metallo fuso, proveniente dal forno di attesa è travasato all'interno della macchina di colata costituita da una o più lingottiere raffreddate mediante un flusso continuo di acqua che quindi defluisce all'interno di un pozzo di colata.

Una volta terminato il processo di colata le placche vengono estratte dai pozzi di colata a mezzo di idonei carri a ponte e depositate nelle apposite aree di stoccaggio intermedio a mezzo di carrelli elevatori da 16 t a caricamento frontale.

I residui di fusione (Schiumature) vengono conferite ad un impianto automatizzato per il raffreddamento controllato del tipo Rotary Dross denominato CETAG.

Il sistema di raffreddamento Rotary Dross è in grado raffreddare tutti i tipi di schiumature e garantisce un elevato recupero del metallo, in quanto evita che l'alluminio durante la fase di raffreddamento tenda ad ossidare e quindi a generare polveri.

I residui di processo trattati con tale impianto può essere utilizzo in processi produttivi di aziende che si occupano di produzione di alluminio secondario a partire da "concentrati" (non previsti in stabilimento), e viene pertanto stoccato in silos e cassoni (a seconda della granulometria) per il successivo invio a dette aziende.

Le polveri emesse captate dall' impianto sono inviate ad un apposito impianto di abbattimento a ciclone e maniche.

Nel reparto è installata anche una sega a nastro per le placche di alluminio le cui polveri sono inviate e trattate con impianto di abbattimento.

Nel reparto è installata anche una sega a nastro per rimuovere il nastro di alluminio avvolto su bobine di acciaio le cui polveri sono inviate e trattate con impianto di abbattimento indoor; l'operazione si effettua su rotoli non idonei al processo (scarto) da cui si recupera il nastro.

I principali aspetti ambientali dell'attività produttiva di Fonderia della Laminazione Sottile sono relativi alle emissioni in atmosfera dei forni di fusione e di attesa, alla produzione di rifiuti quali scorie e materiali refrattari. Maggiori dettagli relativamente ai singoli aspetti ambientali, quali convogliamento delle emissioni, impianti di trattamento, ecc, verranno riportati nei singoli paragrafi relativi agli aspetti ambientali considerati.

Fase 3: Fresatura

Il processo di fresatura superficiale è effettuato al fine di eliminare le irregolarità superficiali presenti sulle placche ed è suddiviso nelle seguenti fasi:

1. Stoccaggio delle placche di alluminio in aree esterne apposite;
2. Fresatura superficiale delle placche;
3. Stoccaggio delle placche di alluminio fresate in apposite aree interne.

A valle del processo di colata, le placche di alluminio sono stoccate in apposite aree esterne. Durante la fase di fresatura le placche sono posizionate sulle rulliere di caricamento dell'impianto e la fresatura avviene per asportazione degli strati superficiali di alluminio con opportuni utensili di taglio che agiscono in maniera progressiva. Dal processo di fresatura sono generati trucioli grossolani di alluminio che vengono trasportati con un sistema pneumatico, in idonea area di stoccaggio per il successivo riutilizzo in fonderia.

I principali aspetti ambientali connessi con l'attività produttiva della fresatura placche si concretizzano nelle sole emissioni diffuse in atmosfera prodotte dai mezzi di movimentazione delle placche.

Fase 4: Laminazione a Caldo

La laminazione a caldo dell'alluminio ha l'obiettivo di ridurre lo spessore delle placche (circa 650 mm) fino ad uno spessore lavorabile dai laminatoi a freddo (2,7-6 mm).

Il processo produttivo può essere riassunto nelle seguenti fasi:

1. caricamento delle placche all'interno dei forni di trattamento termico;
2. preriscaldamento e omogeneizzazione delle placche;
3. avvio delle placche preriscaldate alla laminazione a caldo;
4. laminazione a Caldo delle placche;
5. stoccaggio dei rotoli laminati;

In uscita dalla Laminazione a caldo le placche vengono trasformate in rotoli laminati.

Durante il processo di laminazione a caldo, il calore prodotto viene smaltito attraverso un liquido lubro-refrigerante costituito da una emulsione oleosa in acqua demineralizzata al 5%. I vapori prodotti dallo stesso processo (contenenti

essenzialmente acqua), vengono aspirati da una cappa posta al di sopra della gabbia di laminazione ed inviati ad un sistema di abbattimento; quindi convogliati all'esterno attraverso apposito camino.

A valle del processo di laminazione a caldo, i rotoli laminati vengono trasportati in una zona di stoccaggio coperta intermedia prima delle successive fasi di laminazione a freddo.

Nel reparto laminazione a caldo sono installati:

- un forno a spinta per il preriscaldamento delle placche
- Tre forni a pozzo per il preriscaldamento delle placche
- Un laminatoio sbozzatore
- Un secondo laminatoio sbozzatore integrato al primo laminatoio
- Due sale di filtrazione emulsioni oleose
- Due impianti di abbattimento a coalescenza

I principali aspetti ambientali connessi con l'attività produttiva della laminazione a caldo sono relativi alle emissioni in atmosfera prodotte dai forni di preriscaldamento e omogeneizzazione placche, nonché dal laminatoio a caldo. I rifiuti prodotti, costituiti da emulsioni in uscita al distillatore e i materiali filtranti della stessa emulsione, vengono smaltiti attraverso ditte autorizzate secondo la legislazione vigente in materia di rifiuti.

Fase 5: Laminazione a Freddo

L'obiettivo della laminazione a freddo è quello di ridurre lo spessore dell'alluminio laminato a caldo in rotoli di spessore di circa 2,7-6 mm fino a spessori progressivamente inferiori attraverso successive passate; allo scopo sono utilizzati laminatoi detti "intermedi" e laminatoi detti "finitori". I primi hanno lo scopo di ridurre lo spessore fino ad un valore non definitivo; i secondi invece hanno l'obiettivo di raggiungere lo spessore finale del prodotto finito.

Il processo produttivo può essere riassunto nelle seguenti fasi:

1. caricamento dei rotoli all'interno degli impianti di laminazione;
2. laminazione a freddo dei rotoli laminati a caldo;
3. stoccaggio Rotoli Laminati.

Durante la laminazione a freddo il laminato è costantemente lubrificato e raffreddato tramite un fluido specifico che viene costantemente depurato e riciclato attraverso un apposito sistema serbatoi, filtri a carta e terre filtranti.

I serbatoi di raccolta del cherosene, ubicati nella sala filtri dei laminatoi quarti intermedi, sono provvisti di sfiati che si possono attivare in caso di sovrappressione, solo in emergenza.

Il fluido esausto viene trattato in un apposito impianto di distillazione per idrocarburi per poter essere riutilizzato; i residui della distillazione sono smaltiti come rifiuto.

I vapori prodotti durante il processo sono aspirati da una cappa posta al di sopra della gabbia di laminazione ed inviati ad un sistema di abbattimento (AIR PURE) e convogliati all'esterno attraverso appositi camini.

Laminazione Sottile effettua il recupero del cherosene (o fluido di laminazione) in uscita dalla sezione di laminazione a freddo mediante un impianto composto dalle seguenti unità:

1. una sezione di filtrazione, che consiste nel passaggio del fluido di laminazione attraverso un sandwich costituito da uno strato di terra di diatomee
2. una sezione dedicata all'essiccazione delle terre filtranti. Le terre filtranti e (a valle del processo di filtrazione dei fluidi di laminazione) vengono alimentate, attraverso una tramoggia di carico, ad un impianto di concentrazione sottovuoto che permette di separare il fluido di laminazione dalle terre. Le terre così essiccate vengono imballate in big-bag e gestite come rifiuto non pericoloso (codice EER150203), mentre il fluido di laminazione viene raccolto in un serbatoio e poi inviato all'unità di trattamento successivamente descritta;
3. due colonne di distillazione/frazionamento, in cui viene alimentato il fluido di laminazione, la quale consente la separazione della miscela (cherosene + Additivi) dagli oli di lubrificazione e dall'alluminio colloidale.

L'impianto è ubicato nella sala filtri dell'area laminazione a freddo dei laminatoi intermedi, ad integrazione del processo di laminazione e consente di recuperare circa al 90% il cherosene di laminazione.

In adiacenza al reparto laminazione a fredda è ubicato il locale rettifiche, dove tre macchine rettificatrici abradono le superfici dei cilindri di laminazione con mole speciali per ripristinare le caratteristiche superficiali e rendere i cilindri idonei alla laminazione. Una delle macchine è dotata di sistema di captazione e trattamento delle emissioni polverose.

I principali aspetti ambientali connessi con l'attività produttiva della laminazione a freddo sono relativi alle emissioni in atmosfera prodotte dai laminatoi e dalla produzione di rifiuti costituita da materiali filtranti esausti. Tutti i rifiuti prodotti sono smaltiti attraverso ditte autorizzate secondo la legislazione vigente in materia di rifiuti.

Fase 6: Trattamento Termico Rotoli

Nei forni di trattamento termico i rotoli provenienti dai laminatoi a freddo sono riscaldati al fine di fornire al materiale le proprietà meccaniche richieste per il prodotto finito. Tale processo si compone delle seguenti fasi:

1. posizionamento dei rotoli nell'apposita area di caricamento forni e caricamento dei forni di trattamento termico;
2. trattamento termico dei rotoli;
3. stoccaggio rotoli trattati.

Le acque di raffreddamento dei forni di trattamento termico dei rotoli sono reintrodotte nel circuito di ricircolo dell'acqua industriale dello stabilimento e pertanto completamente recuperate.

Fase 7: Trattamenti Superficiali

Nell'Area Trattamenti Superficiali, area IPPC punto 2.6 dell'Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., il laminato è liberato dai residui superficiali di lubrorefrigeranti con un processo di lavaggio; in questa fase, il laminato può essere anche sottoposto ad un processo di conversione chimica superficiale, finalizzato a creare uno strato protettivo superficiale per migliorarne la resistenza alla corrosione e l'aderenza di film eventuali da applicare successivamente (film plastici, vernici, adesivi, ecc.). L'applicazione di tali film non è effettuata all'interno del ciclo produttivo della Laminazione Sottile.

Il processo produttivo può essere riassunto nelle seguenti fasi:

1. posizionamento dei rotoli di laminato nell'area trattamenti superficiali e caricamento negli impianti;
2. trattamento superficiale del laminato;
3. stoccaggio rotoli trattati.

In base all'autorizzazione vigente, il trattamento basico o acido e di conversione chimica è realizzato attraverso le seguenti macchine denominate: Depiereux, Selema 1, Selema 2 e Selema 3. L'impianto Selema 3, autorizzato con Decreto Dirigenziale AIA n. 381 del 23/06/2016 e installato recentemente, è stato realizzato con una riduzione della capacità di trattamento rispetto a quanto autorizzato, ovvero 11 m³ rispetto ai previsti 24 m³, utilizza la tecnologia "no rinse" che elimina la necessità di impiego di vasche di processo/trattamento in quanto le fasi di lavaggio o sgrassaggio acido-alcino preliminari avvengono utilizzando una tecnologia a spruzzo.

La prima fase di sgrassaggio è di tipo alcalino ed ha la finalità di eliminare i residui di sostanze delle fasi precedenti di lavorazione, quali fluido di laminazione e residui vari in superficie; tale fase avviene facendo passare il laminato attraverso vasche o tunnel (Selema 3) dove la soluzione alcalina viene deposta sul nastro mediante immersione o spruzzo (Selema 3); successivamente avviene un lavaggio mediante immersione o spruzzo (spruzzo) di una soluzione a base di idrossido di potassio e tensioattivi disciolta (soluzione al 4% circa) in acqua osmotizzata ad una temperatura di 50-60 °C. A valle di tale processo, avviene la fase di risciacquo con acqua osmotizzata che elimina le tracce di soluzione dal nastro.

Successivamente allo sgrassaggio alcalino, il nastro viene sottoposto allo sgrassaggio acido finalizzato a eliminare gli ossidi presenti sulla sua superficie. Le modalità di trattamento sono analoghe a quelle del trattamento alcalino, ma impiegano Acido Solforico al 4,5% e di Acido Fluoridrico al 0,03% tra 50°C e 60 °C. A valle di tali processi una fase di risciacquo elimina tracce di soluzione dal nastro e un forno di essiccazione ne effettua l'asciugatura.

Tutte le soluzioni di lavaggio e sgrassaggio sono utilizzate più volte all'interno del processo fino al decadimento delle loro caratteristiche chimiche previste dal processo; le soluzioni esauste sono successivamente inviate serbatoi dedicati, per poi essere inviati all'impianto esistente di trattamento chimico/fisico delle acque (Simpec).

Dopo le fasi di sgrassaggio e lavaggio, il nastro è sottoposto alla fase di trattamento superficiale a zirconio (chrome free) mediante l'applicazione del prodotto a mezzo di un sistema ad immersione in soluzione (Selema 1, Depiereux) o a rulli (Selema 3 -trattamento cheam coater – no rinse, che quindi non prevede l'impiego di vasche di trattamento). L'impianto Depiereux utilizza anche cromo IV in alcuni specifici processi.

<i>Tabella 1 Riepilogo volumi trattati</i>			
Macchina	Componente	Volumi di lavaggio (m³)	Volumi di processo (m³)
Depiereux	Vasca di lavaggio alcalino	5	
	Serbatoio di stoccaggio soluzione alcalina	5	
	Vasca di conversione chimica (trattamento superficiale)		5
	Serbatoio di stoccaggio prodotti della conversione chimica		5
Selema 1	Vasca di lavaggio alcalino	6	
	Serbatoio di stoccaggio soluzione alcalina	6	
	Vasca di conversione chimica (trattamento superficiale)		6
	Serbatoio di stoccaggio prodotti della conversione chimica		6
Selema 2	Vasca di lavaggio acido	2	
	Serbatoio di stoccaggio soluzione acida	4	
Selema 3	Vasca di pre - sgrassaggio acido	5	-
	Vasca di sgrassaggio alcalino	3	-
	Vasca di sgrassaggio acido	3	-
TOTALE		39	22

Le macchine Depiereux e Selema 3 effettuano il trattamento alcalino, acido e di conversione chimica; l'impianto Selema 1 effettua un trattamento alcalino e di conversione chimica, mentre l'impianto Selema 2, invece, effettua esclusivamente un trattamento di tipo acido. L'impianto è provvisto di sistemi di aspirazione e convogliamento dei vapori acquei che si generano alle temperature di esercizio, ubicati in corrispondenza delle rispettive vasche di sgrassaggio e conversione chimica; i suddetti condotti di convogliamento sono dotati di separatori di gocce, che hanno la funzione di separare e quindi recuperare la fase liquida dalla fase vapore. Gli effluenti provenienti dagli impianti con trattamento acido sono anche trattati con uno Scrubber ad acqua demineralizzata che, quando satura, viene inviata all'impianto di depurazione.

Detti effluenti, dopo il trattamento, vengono inviati al camino E20.

Relativamente alla prescrizione di ARPAC di sostituire lo scrubber a servizio dell'impianto Selema 2 si rappresenta che l'azienda procederà all'installazione di un nuovo scrubber già acquistato e in attesa di consegna. Lo scrubber avrà le stesse caratteristiche di quello già installato e a servizio dell'impianto di sgrassaggio Selema 3.

Il nuovo scrubber avrà una portata nominale di circa 3.500 Nm³/h.

Caratteristiche impianto richiesto

Tipo di impianto	Scrubber a riempimento con ricircolo
Materiale di costruzione	Polipropilene
Tipo di riempimento	Sfuso (anelli Pall)
Soluzione di lavaggio	Acqua (H ₂ O)/soda caustica (NaOH)
Funzionamento scrubber	continuo

Di seguito i dati caratteristici dell'impianto:

<i>Dati di Progetto</i>	
- Tubazione di Aspirazione da Ø 315 mm.	Velocità di passaggio V=10,9 m/sec.
- Scrubber da Ø 1.000 mm.	Velocità di passaggio V= 1,2 m/sec.
- Perdita di carico totale	90 mm. H ₂ O
- Portata Liquido	Q = 20 mc/h
- Camino di uscita Ø 315 mm.	V = 10,9 m/sec.
- Tempo di contatto	2 sec.

N. 1 - TORRE di ABBATTIMENTO FUMI costruita interamente in PP sp. 8 mm

- Diametro: 1.000 mm.
- Altezza: 6.100 mm.

completa di:

- Vasca di ricircolo soluzione posizionata nella parte inferiore della torre da Ø 1.700 x h. 1.000 mm con sede per pompa verticale - completa di:
 - Bocchello per soluzione reagente
 - Bocchelli di carico da Ø ½"
 - Bocchelli di scarico DN 50 completi di valvola
 - Troppo pieno DN 50
- N. 1 Letto di riempimento con anelli PALL Ø 38 - H= 2.400 mm.
- Serie di oblò per il carico e scarico da Ø 500 mm.
- N. 2 Rampe di spruzzaggio in PVC estraibili - complete di ugelli antiocclusione
- Separatore di gocce ad alta efficienza da Ø 850 mm. in PVC (tipo alveolare h. 200)
- Livello visivo trasparente da Ø 20 mm.
- Serie di tubazione in PVC per il ricircolo, complete di valvole a sfera
- Gruppo di by pass per il carico dell'acqua completo di elettrovalvola da 24 Volt
- N. 3 Interruttori di livello – tipo GEMS
- Flussimetro
- Predisposizione pH

A valle della consegna dello scrubber, sarà necessario programmare un fermo produttivo della linea di sgrassaggio per effettuare il montaggio e la sostituzione con quello obsoleto

Ad oggi, la tempistica esatta per il fermo produttivo non è ancora definita, ma l'Azienda garantirà che la sostituzione dello scrubber avverrà in concomitanza con il fermo produttivo pianificato più lungo.

Tutti gli impianti sono dotati di forni di asciugatura, successiva al risciacquo, i cui effluenti gassosi sono inviati al camino E21 senza alcun trattamento.

Le macchine generano scarichi idrici delle acque di sgrassaggio e conversione chimica che vengono trattati dall'impianto di trattamento acque reflue denominato Simpec.

Fase 8: Finitura e Imballaggio

In questa fase il laminato viene tagliato e imballato secondo i formati richiesti dai clienti, sotto forma di nastri avvolti in piccoli rotoli, lastre, o dischi.

Il processo produttivo può essere riassunto nelle seguenti fasi:

1. posizionamento dei rotoli nell'area Finitura e caricamento negli impianti;
2. taglio dei Rotoli a formare nastri, lastre, o dischi.

3. imballaggio prodotto finito.

Presso il reparto sono installate una sega circolare per il taglio delle bobine di cartone su cui viene avvolto il nastro sottile di alluminio ed una sega a nastro per il taglio occasionale delle basi di legno impiegate per l'imballo; le polveri sono captate ed abbattute da un sistema indoor.

I principali aspetti ambientali delle attività produttive dell'attività di Taglio e Imballo della Laminazione Sottile sono relativi alla produzione di rifiuti dovuta allo scarto di imballaggi quali scatole e anime in carta e cartone, anime in ferro ecc.

Fase 9: Stoccaggio Prodotto finito e Spedizione

Il processo produttivo può essere riassunto nelle seguenti fasi:

1. movimentazione prodotto imballato e posizionamento in Magazzino Prodotti Finiti;
2. stoccaggio in Magazzino Prodotti Finiti;
3. spedizione del prodotto.

B.3 QUADRO AMBIENTALE

B.3.1 Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento

L'attuale assetto emissivo è caratterizzato dal convogliamento di tutti gli efflussi provenienti dai forni di fonderia in un plenum da cui gli effluenti sono aspirati e trattati mediante 4 impianti di abbattimento a cicloni e maniche.

Di seguito (TAB 11) si riporta l'assetto emissivo che caratterizza detta architettura.

I fumi derivanti dalle lavorazioni di Laminazione Sottile saranno convogliati in n. 15 punti di emissione ex art. 269 D.Lgs. 152/06 e in particolare:

- E3 –Torre K.1.2. Laminatoi IV intermedi;
- E4 – Torre K 1.1 Laminatoi finitori;
- E6 – Forno a spinta;
- E7 – Laminatoio Sbozzatore;
- E16 – Fonderia Deposito Schiumature;
- E18 – Forni di attesa, Forni Fusori e Forni fusori a doppia camera;
- E20 – Trattamento superficiale;
- E21 – Trattamento superficiale;
- E22 – Forni di attesa, Forni Fusori e Forni fusori a doppia camera;
- E24 - Forni di attesa, Forni Fusori e Forni fusori a doppia camera;
- E25 – Forni a pozzo;
- E26 - Forni di attesa, Forni Fusori e Forni fusori a doppia camera;
- E41: Impianto raffreddamento residui di fusione.
- E47: Laminatoio Sbozzatore
- E49: Nuovo Forno a pozzo per placche

Le principali caratteristiche di queste emissioni sono indicate in Tabella 11

Caratteristiche delle emissioni in atmosfera di stabilimento da rispettare al punto di emissione - TAB 11

N° Camino	Impianto/macchinario che genera l'emissione Fase specifica di processo	Sezione camino (m2)	Diametro Camino (m)	Altezza rispetto colmo tetti (m)	Altezza rispetto piano campagna (m)	Direzione flusso	Tipo impianto di abbattimento	Portate (Nm3/h)	temp. (C°)	Velocità allo sbocco (m/s)	Inquinanti Tipologia	Ore/giorno emissione	Concentrazione [mg/Nm3]	Flusso di massa [kg/h]
E18	Forni Attesa Forni Fusori Forni Doppia Camera	1,32	1,3	2	12,5	vert.	filtro a maniche	65.000	70	17,2	Monossido di Carbonio (CO) *	24	60	3,90
											Ossidi di Zolfo (SOx)	24	13	0,85
											Ossidi di Azoto (NOx)*	24	300	19,50
											Ammoniaca (NH3)	24	2,0	0,13
											Polveri	24	5,0	0,33
											Acido Cloridrico (HCl)	24	2,5	0,163
											Fluoruri (F)	24	0,15	0,00975
											COVNM	24	30	1,95
E22	Forni Attesa Forni Fusori Forni Doppia Camera	1,32	1,3	2	12,5	vert.	filtro a maniche	65.000	70	17,2	Monossido di Carbonio (CO)*	24	60	3,90
											Ossidi di Zolfo (SOx)	24	13	0,85
											Ossidi di Azoto (NOx)*	24	300	19,50
											Ammoniaca (NH3)	24	2,0	0,13
											Polveri	24	5,0	0,33
											Acido Cloridrico (HCl)	24	2,5	0,163
											Fluoruri (F)	24	0,15	0,0098
											COVNM	24	30	1,95
E24	Forni Attesa Forni Fusori Forni Doppia Camera	1,1	1,1	2	12,5	vert.	filtro a ciclone e maniche	30.000	70	9,5	Monossido di Carbonio (CO) *	24	60	1,80
											Ossidi di Zolfo (SOx)	24	13	0,39
											Ossidi di Azoto (NOx)*	24	300	9,00
											Ammoniaca (NH3)	24	2,0	0,06
											Polveri	24	5,0	0,15
											Acido Cloridrico (HCl)	24	2,5	0,075

N° Camino	Impianto/macchinario che genera l'emissione Fase specifica di processo	Sezione camino (m2)	Diametro Camino (m)	Altezza rispetto colmo tetti (m)	Altezza rispetto piano campagna (m)	Direzione flusso	Tipo impianto di abbattimento	Portate (Nm3/h)	temp. (C°)	Velocità allo sbocco (m/s)	Inquinanti Tipologia	Ore/giorno emissione	Concentrazione [mg/Nm3]	Flusso di massa [kg/h]
											Fluoruri (F)	24	0,15	0,0045
											COVNM	24	30	0,90
											Diossine (Conc. Espressa in ng TEQ/Nm3)	24	0,10	3,00E-09
E26	Forni Attesa Forni Fusori Forni Doppia Camera	1,1	1	2	12,5	vert.	filtro a ciclone e maniche	40.000	70	12,7	Monossido di Carbonio (CO)*	24	60	2,40
											Ossidi di Zolfo (SOx)	24	13	0,52
											Ossidi di Azoto (NOx)*	24	300	12,00
											Ammoniaca (NH3)	24	2,0	0,08
											Polveri	24	5,0	0,20
											Acido Cloridrico (HCl)	24	2,5	0,100
											Fluoruri (F)	24	0,15	0,0060
											COVNM	24	30	1,20
Diossine (Conc. Espressa in ng TEQ/Nm3)	24	0,10	4,00E-09											
E16	Deposito scorie (abbattimento)	0,33	0,6	2	12,5	vert.	filtro a maniche	12.000	30	11,2	Polveri	24	5,0	0,06
											Ammoniaca (NH3)	24	3,0	0,04
E41	IMP. TRATT. SCORIE (abbattimento)	0,56	0,85	8	15,5	vert.	filtro a ciclone e maniche	25.000	80	16,0	Polveri	24	5,0	0,13
E3	Scrubber K1.2 Lamiantoi intermedi	3,14	2	15	28	vert.	Scrubber	205.000	30	20,1	Fluido di laminazione (eptano)	24	75	15,38
E4	Scrubber K1.1 Lamiantoi Finitori	3,14	2	15	28	vert.	Scrubber	185.000	30	18,2	Fluido di laminazione (eptano)	24	75	13,88
E6	Forno a spinta	1,4	0,7x2	3	15	vert.	na	30.000	190	10,1	NOx**	24	500	15,00
E25	Forno a pozzo	0,37	0,66x0,56	1	13	vert.	na	30.000	190	38,2	NOx**	24	500	15,00
E49	Forno a pozzo	0,37	0,66x0,56	1	13	vert.	na	24.000	190	30,6	NOx**	24	500	12,00
E7	Laminatoio sbozzatore	3,14	2	3	15	vert.	filtro separator	150.000	30	14,7	Nebbie d'olio	14	5	0,44

N° Camino	Impianto/macchinario che genera l'emissione Fase specifica di processo	Sezione camino (m2)	Diametro Camino (m)	Altezza rispetto colmo tetti (m)	Altezza rispetto piano campagna (m)	Direzione flusso	Tipo impianto di abbattimento	Portate (Nm3/h)	temp. (C°)	Velocità allo sbocco (m/s)	Inquinanti Tipologia	Ore/giorno emissione	Concentrazione [mg/Nm3]	Flusso di massa [kg/h]
							e a coalescenza							
E47	Laminatoio sbozzatore	3,14	2	3	15	vert.	filtro separator e a coalescenza	120.000	30	11,8	Nebbie d'olio	16	5	0,40
E20	Vasche Trattamento Acido e Basico Linee Depiereux, Selema 1, 2, SELEMA 3	0,56	0,8x0,7	3	12	vert.	Demister e scrubber	16.000	30	8,8	SO4	24	0,8	0,013
											HF	24	0,4	0,006
											Acido cromico (Cromo VI)	24	0,03	0,0005
E21	Essiccatore Trattamenti Superficiali Linee Depiereux, Selema 1, 2, SELEMA 3	0,25	0,5x0,5	3		vert.	na	13.000	40	16,6	SO4	24	1	0,013
											HF	24	0,5	0,007
											Acido cromico (Cromo VI)	24	0,01	0,0001

A queste vanno aggiunte emissioni minori ex art.272 c.1 D.Lgs. 152/06 (Inquinamento Atmosferico Poco Significativo), quali:

- E2A: Forno Ebner 3;
- E2B: Forno Ebner 2;
- E2C: Forno Ebner 1;
- E2D: Forno Montner;
- E2E: Forno Junker Nuovo;
- E2F: Forno Junker 3;
- E5: Caldaia Area Trattamenti Superficiali;
- E8: Forno trattamento Termico Ferrè 1;
- E9: 1° Caldaia Laminatoio a Caldo;
- E10: Forno trattamento Termico Ferrè 2;
- E12: Linea dischi con trattamento termico (Samis);
- E13: Caldaia Linea Depiereux;
- E14: 2° Caldaia Laminatoio a Caldo;
- E15: Forno Linea Imballaggio (Corma);
- E23: Forno trattamento Termico Ferrè 3;
- E27: Motopompa rete antincendio;
- E28: Caldaia riscaldamento Air Pure;
- E29: Forno rotoli Ferrè 4;
- E30: Forno rotoli Ferrè 5;
- E31: Forno rotoli Ferrè 6
- E32: Forno Junker 4
- E39: Caldaia Linea Selema 3;
- E40: Sega placche;
- E43: Rettificatrice Giustina;
- E45: Forno TT 1;
- E46: Forno TT 2;
- E48: Caldaia Sbozzatore
- E50: Forno TT 3
- E51: Forno TT4
- E52: Forno carta

Sono, inoltre, installati i seguenti gruppi elettrogeni di emergenza (ex art.272 c.1 D.Lgs. 152/06 Emissioni ad Inquinamento Atmosferico scarsamente rilevante):

- E33: gruppo elettrogeno di emergenza pompe fonderia 80 KW;
- E34: gruppo elettrogeno di emergenza fonderia 16.8 KW;
- E35: gruppo elettrogeno di emergenza fonderia 3 KW;
- E36: gruppo elettrogeno di emergenza CED (centro elaborazione dati) 48 KW;
- E37: gruppo elettrogeno di emergenza trattamenti termici 20,8 KW;
- E38: gruppo elettrogeno di emergenza sottostazione Enel 5,2 KW.

Sono inoltre presenti emissioni scarsamente rilevanti agli effetti dell'inquinamento atmosferico derivanti da impianti adibiti esclusivamente a lavorazioni meccaniche in genere (Parte I Allegato IV della parte V Dlgs 152/06) di:

- Rettifica per cilindri di laminazione;
- Taglio nastri;
- Taglio lastre;
- Sega placche;
- Sega nastri di alluminio;
- Sega bobine cartone;
- Sega bobine alluminio;
- Sega legno;
- Tornio cilindri di gomma
- Presse compattatrici per sfridi di alluminio
- Fresature per placche;
- Riavvolgitura sfridi di lavorazione;
- Laboratori Qualità.

Sono inoltre presenti emissioni scarsamente rilevanti agli effetti dell'inquinamento atmosferico derivanti da impianti adibiti esclusivamente a lavorazioni meccaniche in genere (Parte I Allegato IV della parte V Dlgs 152/06) di:

- Rettifica per cilindri di laminazione;
- Taglio nastri;
- Taglio lastre;
- Fresature per placche;
- Riavvolgitura sfridi di lavorazione.

B.3.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento

Gli scarichi idrici del sito possono essere così suddivisi sulla base della loro provenienza:

- acque di scarico derivanti dal ciclo produttivo, comprensive delle acque di spurgo degli impianti di raffreddamento;
- acque domestiche;
- acque meteoriche;
- acque di scarico derivanti dal lavaggio carrelli.
- Acque di scarico provenienti dall'impianto di osmosi e dal deferrizzatore acqua di pozzo

Le varie tipologie di acque sono convogliate nella rete fognaria, di tipo separato, dello stabilimento e allacciate, previo monitoraggio di qualità, tramite due punti di scarico finali (scarico "1 - lato parcheggio" e scarico "2 - lato portineria") al collettore fognario che recapita al depuratore consortile di Marcianise.

B.3.2.1 Acque tecnologiche derivanti dal ciclo produttivo

Le acque di scarico originate dal processo produttivo sono riconducibili a:

- acque tecnologiche provenienti dagli impianti di trattamento superficiale (recuperate in rete industriale interna)

- acque di spurgo degli impianti di raffreddamento (scaricate);

Le acque tecnologiche provenienti dagli impianti di Trattamento Superficiale delle Linee Selema 1, 2 e Depiereux ed SELEMA 3, nonché gli scarichi degli scrubbers, sono inviate ad uno specifico impianto di depurazione chimico-fisico denominato impianto SIMPEC, e dopo trattamento, convogliate in appositi serbatoi di accumulo da dove, a seguito ulteriori controlli automatici, le acque sono rilanciate nella rete delle acque industriali per essere recuperate e riutilizzate per altri processi (es. sistemi di raffreddamento)

L'impianto di depurazione, riceve i presenti scarichi al fine del trattamento:

- Soluzioni di trattamento alcalino e acido nonché risciacquo provenienti dalle linee Selema 1 Depiereux e Selema 3;
- Soluzioni di conversione chimica e risciacquo per Selema 1; della solo conversione chimica (no-rinse) per Depiereux e Selema 3
- Soluzioni di trattamento acido e risciacquo provenienti dalla linea Selema 2.
- Scarichi acidi degli scrubbers per abbattimento emissioni acide

L'impianto di depurazione Simpec opera secondo il seguente principio: Le soluzioni di trattamento alcalino, di conversione chimica, nonché le soluzioni di trattamento acido, sono inviate a specifici serbatoi di stoccaggio dedicati e sono inviati ad due reattori di coagulazione, dove avviene l'aggiunta di acido solforico e carbone in polvere. Al termine del processo di depurazione, le acque chiarificate in uscita sono immesse in serbatoi di transito da cui vengono continuamente prelevate ed inviate alla rete idrica industriale dello stabilimento per essere impiegate per il raffreddamento degli impianti e successivamente inviate a scarico.

Tutto il sistema di depurazione risulta essere completamente automatizzato attraverso un sistema dotato di sonde di pH, potenziale redox e di svariati attuatori che regolano il flusso delle soluzioni esauste e dei reagenti chimici al fine di permettere il pieno controllo della depurazione degli effluenti. Il sistema di controllo automatico dell'impianto, realizzato mediante plc, permette l'arresto dell'impianto e l'attivazione di allarmi visivi/sonori in caso di anomalie e malfunzionamenti.

L'acqua trattata, prima di essere inviata alla rete industriale di stabilimento, staziona all'interno di serbatoi di transito, ove sonde ne controllano, ulteriormente la qualità prima dell'invio in rete di stabilimento, per il riutilizzo.

Le acque di raffreddamento utilizzate nello stabilimento sono gestite in circuito chiusi, costituiti da:

- impianto da raffreddare;
- pompe di rilancio da impianto;
- vasca di accumulo in cemento;
- impianto di raffreddamento a torri evaporative posto sopra la vasca di accumulo;
- pompe di rilancio da vasca ad impianto;

In particolare, vengono raffreddati:

- scambiatori di calore (liquido-liquido o liquido aria) situati in più impianti di produzione (laminatoi, compressori, caldaie, forni trattamento termico);
- billette (dette placche) di alluminio direttamente in fase di colata (lo scambio termico avviene per contatto alluminio acqua all'interno di vasche interrato in cui viene colato l'alluminio fuso).

I processi avvengono senza che l'acqua entri mai in contatto con fluidi di diversa natura e/o con sostanze contaminanti o inquinanti.

Tali sistemi di recupero e ricircolo, assolutamente in accordo con quanto previsto dalle BAT-C, consentono un notevole recupero delle acque di raffreddamento, e garantiscono un risparmio di oltre 6.000.000 m³/anno, infatti l'acqua è dispersa solo per evaporazione dalle torri di evaporazione e per scarico minimo dalle vasche di accumulo, effettuato durante il reintegro di acqua dai pozzi, al fine di mantenere costanti i parametri qualitativi dell'acqua (durezza, ecc.).

La stabilità di detti parametri è notevolmente agevolata dai processi di pre-trattamento delle acque emunte (osmosi, deferrizzazione, ecc.) nonché dall'uso di additivi immessi direttamente nelle vasche di accumulo (disincrostanti ed antivegetativi).

Le vasche vengono periodicamente svuotate e pulite rimuovendo la fanghiglia accumulata sul fondo costituita da precipitati, che viene smaltita come rifiuto.

Le acque scaricate dalle vasche di accumulo sono inviate, tramite la rete fognaria interna, direttamente ai due punti di scarico finale in collettore fognario.

L'attuale impianto Simpec ha una potenzialità nominale di trattamento di 20m³/h, che è superiore al fabbisogno attuale dello stabilimento di circa 8 m³/h.

Tale impianto risulta essere adeguato, in condizioni di normale esercizio, a far fronte anche all'esercizio della nuova linea di sgrassaggio e trattamento Selema 3 - per la quale è prevista una portata aggiuntiva di eluati da trattare di circa 6-7 m³/h (la nuova configurazione dello stabilimento ha una portata di acque da trattare di 15-16 m³/h). In particolare, a scopo cautelativo, e per consentire allo stabilimento di avere una capacità "polmone" di trattamento in caso di inefficienza o mancato funzionamento dell'attuale impianto Simpec è presente una seconda vasca in modo che la capacità massima di trattamento di sito sia pari a 20 m³/h.

Nello specifico sono quindi presenti due linee di trattamento in parallelo, costituite dalle seguenti sezioni di trattamento:

1. Pompaggio eluati acidi e eluati alcalini alle vasche di trattamento;
2. Adsorbimento/coagulazione (installazione di una vasca della capacità di 3 m³);
3. Neutralizzazione (installazione di una vasca della capacità di 4,5 m³);
4. Flocculazione (installazione di una vasca della capacità di 1 m³);
5. Decantazione lamellare (installazione di una sezione di trattamento con una superficie equivalente di 33 m²);
6. Filtrazione fanghi
7. Rilancio acque chiarificate e filtrazione a quarzite.

L'acqua demineralizzata viene realizzata attraverso un impianto ad osmosi inversa e viene utilizzata per i seguenti scopi:

- produzione emulsione oleosa impiegata quale fluido di laminazione a caldo;
- produzione soluzioni acide/basiche all'interno degli impianti di Trattamento Superficiale;
- produzione di acqua surriscaldata;
- pretrattamento delle acque di raffreddamento dei pozzi di colata
- depurazione dei fumi nell'impianto di abbattimento della Linea di Trattamento Acido.

Le acque di controlavaggio derivanti dai filtri del trattamento di osmosi vengono scaricati al "pozzetto fiscale lato parcheggio".

B.3.2.2 Acque di spurgo degli impianti di raffreddamento

Le acque di raffreddamento utilizzate nello stabilimento vengono in gran parte recuperate in apposite vasche previo passaggio in torri evaporative e quindi reintrodotte nel circolo dell'acqua industriale per il successivo riutilizzo. Le vasche scaricano in rete interna e quindi in fogna le con concentrazioni di sali troppo elevate per il processo di raffreddamento; la scarico avviene in automatico quando la conducibilità supera i 1200 microsimens.

B.3.2.3 Acque domestiche

Le acque provenienti dai servizi igienici sono convogliate in apposite vasche Imhoff dotate di un sistema di clorazione antibatterico al fine di permettere la sedimentazione della frazione organica solida presente negli scarichi per essere, poi, immesse nella rete fognaria dello stabilimento e confluire nei due punti di scarico finale in collettore fognario comunale.

B.3.2.4. Acque meteoriche di dilavamento dei piazzali

Le acque meteoriche di dilavamento dei piazzali sono convogliate in maniera separata e depurate in tre specifici impianti:

- **primo impianto:** raccoglie le acque del lato Nord e lato Ovest dello stabilimento, da una superficie di 33.000 m², in una vasca da 230 m³, che scarica nel “pozzetto fiscale lato parcheggio”;
- **secondo impianto:** raccoglie le acque del lato Sud dello stabilimento, da una superficie di 5.000 m², in una vasca da 20 m³, “pozzetto fiscale lato portineria”;
- **terzo impianto:** raccoglie le acque del lato Est dello stabilimento, da una superficie di 2.500 m², in una vasca da 8 m³, “pozzetto fiscale lato portineria”.

Le acque di prima pioggia raccolte nelle apposite vasche vengono quindi avviate alla depurazione e scaricate nella rete fognaria in un tempo di 24/48 ore dall'evento meteorico. Tutte le vasche sono dotate di pozzetto di ispezione situato a monte dell'immissione nella rete fognaria.

B.3.2.5. Acque di lavaggio carrelli

Le acque di lavaggio manuale dei carrelli elevatori sono inviate ad uno specifico impianto di depurazione chimico-fisico, e dopo trattamento, convogliate nella rete di raccolta delle acque di scarico dello stabilimento, che confluiscono nel pozzetto lato portineria. La potenzialità massima giornaliera dell'impianto di trattamento è pari a 1.500 l al giorno.

B.3.2.7 Acque di scarico provenienti dall'impianto di osmosi e dal deferrizzatore acqua di pozzo

Laminazione Sottile effettua un pre-trattamento delle acque di pozzo utilizzate come re-integro per le torri di raffreddamento delle linee di fonderia.

Il pre-trattamento avviene mediante insufflazione di aria, a mezzo di una soffiante, aggiunta di cloro così da ossidare il ferro ferroso in ferro ferrico.

Successivamente l'acqua è inviata ai filtri deferrizzatori, dove il ferro ed il manganese una volta ossidati e trasformati sono facilmente filtrati e trattenuti.

Infine, l'acqua passa nell'impianto esistente di addolcimento per l'eliminazione della durezza; trattasi di un impianto a resine cationiche che rimuove essenzialmente calcio e magnesio.

Le acque di controlavaggio dei filtri sono recapitate direttamente alla rete fognaria verso il punto di immissione in rete fognaria pubblica “lato parcheggio”.

L'impianto di pre-trattamento sopra descritto è installato nell'angolo Nord-Ovest del sito produttivo.

Nel lato Nord-Est dello stabilimento è installato un secondo impianto di pre-trattamento delle acque emunte dai pozzi che produce acqua demineralizzata utilizzando due impianti ad osmosi inversa. L'acqua osmotizzata è successivamente stoccata in serbatoi intermedi dai quali viene rilanciata agli impianti utilizzatori.

Gli eluati derivanti dal trattamento di osmosi, attraverso la rete di stabilimento, vengono scaricati al pozzetto fiscale denominato “lato parcheggio”.

B.3.2.7 Sistemi di misura per il controllo dei processi e degli scarichi

Sono installati contatori che misurino i volumi di acqua scaricata nella rete idrica di stabilimento e quindi in pubblica fognatura. I contatori sono installati alle condotte di scarico di tutti i principali (più idrovori) processi del sito e saranno quindi in grado di misurare oltre il 90% delle acque scaricate. Le installazioni sono presso i seguenti impianti:

- Impianto Simpec (misura l'acqua recuperata ed inviata in rete)
- Vasca acque di raffreddamento Linee 1,2,4 di fonderia (acqua scaricata)
- Vasca acque di raffreddamento laminatoi intermedi (acqua scaricata)
- Vasca acque di raffreddamento rete industriale generale (acqua scaricata)

- Scarico impianto trattamento Acque osmosi (acqua scaricata)
- Scarico impianto meteoriche vasca principale (acqua scaricata)

Si osservi che le acque impiegate per i servizi (docce, wc, ecc.) e quindi scaricate dalle vasche Imhoff in pubblica fognatura, sono misurate dal contatore di fornitura da acquedotto pubblico.

Gli scarichi della LAMINAZIONE SOTTILE SPA sono indicate in Tabella seguente.

Tali emissioni sono scaricate in continuo nel COLLETTORE REGIONALE che è presente all'uscita dello stabilimento. Di seguito si riportano i dati relativi agli ultimi autocontrolli effettuati ai due punti di scarico fiscali nel mese di Novembre 2024

Provenienza interna dello scarico	Tipo di trattamento	Parametri caratteristici	Risultati analitici	Limite normativo	Recapito
PUNTO DI EMISSIONE: POZZETTO FINALE 1 - LATO PARCHEGGIO					
Fase 2: Fonderia		pH	7,3	5,5 - 9,5	Collettore regionale S.S. 87 San Marco Evangelista
		Temperatura (°C)	21,1	-	
Fase 5: Laminazione a freddo	Impianto di trattamento chimico-fisico aerea	Colore	Non percettibile	Non percepibile con diluizione 1:40	
		Odore	Non molesto	Non deve causare molestia	
		Materiali grossolani	Assenti	Assenti	
		Solidi sospesi totali (mg/l)	22,2	≤ 200	
Servizi igienico sanitari	lavaggio carrelli	BOD5 (O2 mg/l)	122	≤ 250	
		COD (O2 mg/l)	261	≤ 500	
Lavaggio carrelli	Impianti di trattamento Vasche Imhoff	Alluminio (Al mg/l)	1,11	≤ 2,0	
		Arsenico (As mg/l)	< 0,04	≤ 0,5*	
Impianto Osmosi	Impianto di trattamento prima pioggia e dilavamento piazzali (lato parcheggio)	Bario (Ba mg/l)	<0,04	≤ 20	
		Boro (B mg/l)	0,214	≤ 4	
Impianto deferrizzatore acque di pozzo		Cadmio (Cd mg/l)	<0,001	≤ 0,02*	
		Cromo Totale (Cr mg/l)	0,0177	≤ 2,0*	
Acque di prima pioggia e dilavamento piazzali		Cromo esavalente (Cr mg/l)	< 0,01	≤ 0,2*	
		Ferro (Fe mg/l)	1,24	≤ 4,0	
		Manganese (Mn mg/l)	0,228	≤ 4,0	
		Mercurio (Hg mg/l)	<0,0005	≤ 0,005*	
		Nichel (Ni mg/l)	< 0,04	≤ 4,0	
		Piombo (Pb mg/l)	<0,02	≤ 0,2*	
		Rame (Cu mg/l)	<0,01	≤ 0,1*	
		Selenio (Se mg/l)	0,0065	≤ 0,03*	
		Stagno (mg/l)	<0,04	≤ 10	
		Zinco (Zn mg/l)	<0,04	≤ 10	

Provenienza interna dello scarico	Tipo di trattamento	Parametri caratteristici	Risultati analitici	Limite normativo	Recapito
PUNTO DI EMISSIONE: POZZETTO FINALE 1 - LATO PARCHEGGIO					
		Cianuri Totali (CN mg/l)	<0,05	≤ 1	
		Cloro attivo libero (Cl- mg/l)	<0,02	≤ 0,3	
		Solfuri (H ₂ S mg/l)	<0,2	≤ 2,0	
		Solfiti (SO ₃ mg/l)	<0,1	≤ 2,0	
		Solfati (come SO ₄ mg/l)	134	≤ 1000	
		Cloruri (Cl- mg/l)	72,4	≤ 1200	
		Floruri (F- mg/l)	3,139	≤ 12	
		Fosforo Totale (P mg/l)	<0,2	≤ 10	
		Azoto ammoniacale	9,2	≤ 30	
		Azoto nitroso	<0,05	≤ 0,6	
		Azoto nitrico	<1	≤ 30	
		Oli e grassi vegetali	<2	≤ 40	
		Idrocarburi totali	<0,5	≤ 10	
		Fenoli	<0,05	≤ 1	
		Aldeidi	< 0,01	≤ 2	
		Solventi organici aromatici	<0,02	≤ 0,4	
		Solventi organici azotati	<0,01	≤ 0,2	
		Tensioattivi totali	3,92	≤ 4	
		Pesticidi fosforati	<0,001	≤ 0,1	
		Pesticidi totali	<0,001	≤ 0,05	
		Aldrin	<0,0001	≤ 0,01	
		Deildrin	<0,0001	≤ 0,01	
		Endrin	<0,0001	≤ 0,002	
		Isodrin	<0,0001	≤ 0,002	
		Solventi clorurati	<0,02	≤ 2	
		Escherichia coli	545	≤ 5000	
		Saggio di tossicità acuta	18	≤ 80,0	

* Limiti in Parte terza, Allegato 5, Tabella 3 in Scarico in acque superficiali del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Provenienza interna dello scarico	Tipo di trattamento	Parametri caratteristici	Risultati analitici	Limite normativo	Recapito
PUNTO DI EMISSIONE: POZZETTO FINALE 2 - LATO PORTINERIA					
Fase 3: Fresatrice Fase 4: Laminazione a caldo Fase 5: Laminazione a freddo (solo Laminatoio IV) Servizi igienico sanitari Acque di prima pioggia e dilavamento piazzali	Impianti di trattamento Vasche Imhoff	pH	7,2	5,5 - 9,5	Collettore regionale S.S. 87 San Marco Evangelista
		Temperatura (°C)	18,2	-	
		Colore	Non percettibile	Non percepibile con diluizione 1:40	
		Odore	Non molesto	Non deve causare molestia	
	Impianto di trattamento prima pioggia e dilavamento piazzali (lato portineria)	Materiali grossolani	Assenti	Assenti	
		Solidi sospesi totali	6,25	≤ 200	
		BOD5	<5	≤ 250	
		COD	<15	≤ 500	
		Alluminio	<0,04	≤ 2,0	
		Arsenico	< 0,04	≤ 0,5*	
		Bario	<0,04	≤ 20	
		Boro	0,169	≤ 4	
		Cadmio	<0,001	≤ 0,02*	
		Cromo Totale	<0,01	≤ 2,0*	
	Impianto di trattamento prima pioggia e dilavamento piazzali (lato est- sud est zona serbatoi cherosene)	Cromo VI	<0,01	≤ 0,2*	
		Ferro	1,29	≤ 4,0	
		Manganese	0,204	≤ 4,0	
		Mercurio	< 0,0005	≤ 0,005*	
		Nichel	< 0,04	≤ 4,0	
		Piombo	<0,02	≤ 0,2*	
		Rame	<0,01	≤ 0,1*	
		Selenio	< 0,005	≤ 0,03*	
		Stagno	< 0,04	≤ 10	
		Zinco	<0,04	≤ 1	
Impianto di trattamento prima pioggia e dilavamento piazzali (lato sud)	Cianuri totali	<0,05	≤ 0,3		
	Cloro attivo libero	<0,02	≤ 2,0		
	Solfuri	< 0,2	≤ 2,0		

Provenienza interna dello scarico	Tipo di trattamento	Parametri caratteristici	Risultati analitici	Limite normativo	Recapito
PUNTO DI EMISSIONE: POZZETTO FINALE 2 - LATO PORTINERIA					
		Solfiti	< 0,1	≤ 1000	
		Solfati	28,3	≤ 1200	
		Cloruri	62,7	≤ 12	
		Fluoruri	1,27	≤ 10	
		Fosforo totale	<0,2	≤ 40	
		Azoto ammoniacale	<0,4	≤ 10	
		Azoto nitroso	<0,05	≤ 1	
		Azoto nitrico	< 1	≤ 2	
		Oli e grassi vegetali	< 2	≤ 0,4	
		Idrocarburi totali	<0,5	≤ 0,2	
		Fenoli	<0,05	≤ 4	
		Aldeidi	< 0,01	≤ 0,1	
		Solventi organici aromatici	< 0,02	≤ 0,05	
		Solventi organici azotati	< 0,01	≤ 0,01	
		Tensioattivi totali	<0,1	≤ 0,01	
		Pesticidi fosforati	<0,001	≤ 0,002	
		Pesticidi totali	<0,001	≤ 0,002	
		Aldrin	<0,0001	≤ 2	
		Deildrin	<0,0001	≤ 5000	
		Endrin	<0,0001	≤ 30	
		Isodrin	<0,0001	≤ 0,6	
		Solventi clorurati	< 0,02	≤ 30	
		Escherichia coli	<50	----	
		Saggio di tossicità acuta	10,5	≤ 80,0	

* Limiti in Parte terza, Allegato 5, Tabella 3 in Scarico in acque superficiali del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Tabella 12 -Principali caratteristiche degli scarichi in collettore fognario della LAMINAZIONE SOTTILE SPA

B.3.3 Emissioni Sonore e Sistemi di Contenimento

Le principali sorgenti di rumore dell'impianto produttivo sono le seguenti:

- Impianti di produzione;
- Compressori

In relazione alle emissioni acustiche prodotte dall'attività della Laminazione Sottile è prioritario segnalare quanto segue:

- tutti gli impianti di produzione si trovano all'interno di capannoni chiusi; all'interno di tali capannoni sono utilizzati pannelli fonoassorbenti, tali da limitare le emissioni sonore;
- i compressori sono chiusi all'interno di strutture con pannelli fonoassorbenti;
- data la tipologia di area su cui insiste lo stabilimento ad uso esclusivamente industriale, non sono presenti recettori sensibili.

Al fine di verificare l'assenza di fenomeni di inquinamento da rumore, a febbraio 2023 è stato condotto un monitoraggio dei livelli acustici equivalenti lungo le aree esterne dello stabilimento.

Nel mese di novembre 2016 il Comune di San Marco Evangelista (CE) con deliberazione di Giunta Comunale n° 28 del 19 novembre 2016 ha adottato un nuovo piano di zonizzazione acustica. In virtù di questo nuovo piano lo stabilimento Laminazione Sottile ricade in zona V (aree prevalentemente industriali) e confina in parte a nord con un'area di classe III (aree di tipo misto).

Le misurazioni sono state effettuate in ottemperanza al D.P.C.M. 16/03/98 ed i risultati confrontati con i limiti, relativi alla Classe V "Aree prevalentemente industriali" con la quale è stata classificata l'area sulla quale insiste lo Stabilimento della Laminazione Sottile S.p.A. nel piano di zonizzazione acustica del Comune di San Marco Evangelista e con la Classe III "Aree di tipo misto" con la quale confina in parte a nord.

Considerato che le sorgenti sonore preesistenti sono, oltre che il traffico veicolare, anche le attività industriali persistenti su tutto il perimetro dell'unità produttiva, risulta, dai rilievi effettuati in data 7,8,9 e 10 febbraio 2023 che non esiste alcun fenomeno di superamento dei limiti di immissione ed emissione sonora.

Si fa presente che nella suddetta campagna di misurazioni, non è stato applicato il criterio differenziale sia perché non previsto dalla normativa per la classe acustica in esame e sia perché nella zona non sono presenti abitazioni. (art. 4, comma 1, del DPCM 14/11/1997).

B.3.4 Rischi di incidente rilevante

Il complesso industriale LAMINAZIONE SOTTILE SPA non è soggetto agli adempimenti di cui al D.Lgs. 105/2015.

B.3.5. Emissioni al Suolo e Sistemi di Contenimento

La Laminazione Sottile S.p.A. non effettua alcuna attività con emissioni sul suolo e sottosuolo. In particolare, tutte le aree esterne adibite a movimentazione interna e stoccaggio di rottami di alluminio e materie prime sono impermeabilizzate e possiedono una rete di raccolta delle acque di dilavamento.

Lo stoccaggio dei rifiuti e rottami di alluminio nonché tutte le aree destinate alla movimentazione dei mezzi avviene su superficie atta allo scopo realizzata in cemento industriale e dotata di adeguati sistemi di raccolta e trattamento delle acque meteoriche di prima pioggia.

La pavimentazione è realizzata in calcestruzzo armato (sistema con diffusione di aghi in acciaio nel getto di cemento) per uno spessore di 25 centimetri, trattato superficialmente con polvere di quarzo. Tale struttura consente:

- elevate sollecitazioni meccaniche dovute al transito mezzi;
- ottime caratteristiche antiusura-antiabrasione essendo la superficie indurita dal quarzo;
- miglioramento dell'attrito allo scorrimento delle acque poiché si riduce porosità e rugosità superficiali;
- elevata impermeabilità grazie allo strato di Calcestruzzo ed alla finitura al quarzo.

B.4 QUADRO INTEGRATO

B.4.1 Applicazione delle MTD

Al fine di valutare l'intera attività della Laminazione Sottile S.P.A. nell'ambito dell'applicazione dell'approccio integrato, quale mezzo per conseguire la riduzione integrata dell'inquinamento nei vari comparti ambientali, si è condotto uno studio di paragone tra le migliori tecnologie disponibili (mtd) applicabili al settore 2.5-b recepite a livello nazionale con il d.m. del 31/01/2005 e le tecnologie produttive dello stabilimento.

Nello schema che segue si effettua un confronto puntuale tra le tecnologie produttive descritte nelle mtd paragonabili alla realtà produttiva della Laminazione Sottile S.P.A. (tecnologie e cicli produttivi) e le tecnologie implementate dalla stessa.

Valutazione del grado di applicazione delle BAT- C all'installazione Laminazione Sottile			
Descrizione BAT Conclusion	Misure adottate	Status	Intervento di adeguamento alle BAT-C
CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT			
<p>BAT 1 Sistemi di gestione ambientale – Environmental management system: Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'istituire e attuare un sistema di gestione ambientale avente tutte le seguenti caratteristiche:</p>	<p>Lo stabilimento è dotato di Sistema di Gestione Ambientale (SGA) certificato secondo la norma UNI EN ISO 14001:2015 e di una Registrazione EMAS in corso di validità.</p>	APPLICATA	
<p>BAT 2 - Gestione Energetica: Per un uso efficiente dell'energia, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche di seguito indicate</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Sistema di gestione dell'efficienza energetica (ad esempio ISO 50001); b) Bruciatori rigenerativi o recuperativi; c) Recupero del calore (ad esempio, sotto forma di vapore, acqua calda, aria calda) dal calore residuo dei processi; d) Ossidatore termico rigenerativo; e) Preriscaldamento della carica del forno, dell'aria di combustione o del combustibile utilizzando il calore recuperato dai gas caldi della fase di fusione; f) Aumento della temperatura delle soluzioni di lisciviazione mediante vapore o acqua calda provenienti dal recupero del calore residuo; g) Utilizzo di gas caldi dai canali di colata come aria di combustione preriscaldata; h) Utilizzo di aria arricchita con ossigeno o ossigeno puro nei bruciatori per ridurre il consumo di energia consentendo la fusione autogena o la combustione completa del materiale contenente carbonio; i) Concentrati secchi e materie prime umide a basse temperature; j) Recupero del tenore di energia chimica del monossido di carbonio prodotto in un forno elettrico, in un forno a tino o in un altoforno utilizzando come combustibile il gas di scarico, previa rimozione dei metalli, in altri processi di produzione o per produrre vapore/acqua calda o energia elettrica; k) Ricircolazione degli scarichi gassosi per mezzo di un bruciatore a ossigeno per recuperare l'energia contenuta nel carbonio organico totale presente; l) Isolamento adeguato per le apparecchiature utilizzate a temperature elevate, quali condotte per il vapore e l'acqua calda; m) Utilizzo del calore derivante alla produzione di acido solforico e di anidride solforosa per preriscaldare il gas destinato all'impianto di produzione di acido solforico o per generare vapore e/o acqua calda; n) Utilizzo di motori elettrici a elevata efficienza controllati da variatori di frequenza, per apparecchiature come i ventilatori; o) Utilizzo di sistemi di controllo che attivano automaticamente il sistema di estrazione dell'aria o regolano il tasso di estrazione in funzione delle emissioni effettive. 	<p>Al fine di ottenere un risparmio energetico lo stabilimento utilizza una combinazione delle seguenti tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recupero del calore mediante l'utilizzo di bruciatori recuperativi in utilizzo ai forni di fusione a bassa emissione di NOx, sviluppati dalla Hotwork Combustion Technology L.t.d. I fumi che si formano durante la combustione, alla temperatura media di circa 1100 °C, per effetto del ventilatore, sono estratti attraverso dei fori praticati nel corpo refrattario del bruciatore. Successivamente attraverso un percorso obbligato i fumi entrano nella parte alta del recuperatore, investono le sfere di allumina e fuoriescono all'estremità opposta del recuperatore stesso. Durante il passaggio nel recuperatore si realizza uno scambio termico tra i fumi caldi e le sfere di allumina con conseguente innalzamento della temperatura media delle sfere sino ad un valore di circa 900 °C. In seguito a questo scambio termico i fumi fuoriescono dal recuperatore ad una temperatura media di circa 140 °C. Dopo il passaggio nel recuperatore i fumi sono convogliati in un'apposita condotta, e mediante un ventilatore sono spinti nel camino principale; • Recupero del calore dei fumi di combustione di fonderia attraverso l'utilizzo di impianti di captazione e trasformazione del calore (scambiatori ad aria-acqua) per recuperare l'aria calda in uscita dai camini e riscaldare l'acqua. Presso lo stabilimento è, infatti, installato un impianto per utilizzare il calore dei fumi di combustione di fonderia per un significativo risparmio energetico (secondo le linee guida del D.Lgs. 102/2014) stimato in circa 6.000.000 di kWh/y che si traduce in un risparmio di gas metano pari a circa 700.000 Sm3/anno e una riduzione delle emissioni di CO2 di circa 1400 t/anno. Sono presenti impianti di captazione e trasformazione del calore (scambiatori di calore aria-acqua) per recuperare l'aria calda in uscita dai camini e riscaldare acqua. L'acqua in uscita dallo scambiatore dei forni, ad una temperatura di circa 90°C, attraverso un sistema di condotte viene inviata ad una serie di scambiatori periferici di diverse tipologia (acqua-olio o acqua-acqua) in base allo scopo finale per essere utilizzate alla temperatura di esercizio come vettore energetico sia per i servizi sanitari, sia per il condizionamento ambientale estivo ed invernale degli uffici che per gli altri impianti tecnologici presenti (ad es. Selema 1+2, Depiereux, Air Pure etc.). L'acqua in uscita dagli impianti, ad una temperatura di circa 70°C, sarà rimessa in rete per tornare agli scambiatori dei forni ed essere nuovamente riscaldata dall'aria calda derivante di camini; • Utilizzo di motori elettrici a elevata efficienza controllati da variatori di frequenza; • Utilizzo di sistemi di controllo che attivano automaticamente il sistema di estrazione dell'aria o regolano il tasso di estrazione in funzione delle emissioni effettive; <p>La configurazione futura di progetto prevede il recupero del calore dei fumi di combustione del Forno di Attesa 4 (FA4) attraverso l'utilizzo di impianti di captazione e trasformazione del calore (scambiatori ad aria-acqua) per recuperare l'aria calda in uscita dai camini e riscaldare l'acqua, in analogia a quanto già installato presso i forni FSC3, FA3, FA1 e FA2.</p>	APPLICATA	<p>Intervento: Utilizzo di sistemi di recupero di calore sulla Linea fonderia 4 e in particolare sul forno di attesa FA4.</p>

BAT 3 Controllo dei processi: Al fine di migliorare le prestazioni ambientali complessive, la BAT consiste nell'assicurare la stabilità di processo utilizzando un sistema di controllo di processo nonché una combinazione delle tecniche di seguito indicate

- a) Ispezione e selezione delle materie prime in funzione del processo e delle tecniche di abbattimento applicati;
- b) Adeguata miscelazione delle materie prime in modo da ottimizzare l'efficienza di conversione e ridurre le emissioni e i materiali di scarto;
- c) Utilizzo di sistemi di pesatura e misurazione delle materie prime;
- d) Processori per il controllo della velocità di alimentazione, parametri di processo e condizioni critici ivi compresi l'allarme, le condizioni di combustione e le aggiunte di gas;
- e) Monitoraggio on line della temperatura e della pressione del forno e del flusso del gas;
- f) Monitoraggio dei parametri critici di processo dell'impianto di abbattimento delle emissioni atmosferiche quali temperatura del gas, dosaggio dei reagenti, caduta della pressione, corrente e voltaggio del precipitatore elettrostatico, flusso e pH delle acque di lavaggio e componenti gassosi (ad esempio O₂, CO, COV);
- g) Controllo delle polveri e del mercurio nei gas di scarico prima del trasferimento verso l'impianto dell'acido solforico, nel caso di impianti in cui si producono acido solforico o SO₂ liquido;
- h) Monitoraggio on line delle vibrazioni per individuare ostruzioni e eventuali guasti dell'apparecchiatura;
- i) Monitoraggio on line della corrente, del voltaggio e delle temperature dei contatti elettrici nei processi elettrolitici;
- j) Monitoraggio e controllo della temperatura nei forni di fusione per impedire la produzione, causata dal surriscaldamento, di fumi di metallo e di ossidi di metallo;
- k) Processore per il controllo dell'alimentazione dei reagenti e delle prestazioni dell'impianto di trattamento delle acque reflue, attraverso il monitoraggio on line della temperatura, della torbidità, del pH, della conduttività e del flusso.

Al fine di migliorare le prestazioni ambientali complessive, lo stabilimento utilizza una combinazione delle seguenti tecniche:

- Selezione delle materie prime che devono rispettare gli standard qualitativi di cui alla procedura "AQPR22-Controllo materie prime in ingresso e materiali in uscita"
- Adeguata miscelazione delle materie prime;
- Utilizzo di sistemi di pesatura e misurazione delle materie prime;
- Controllo automatico dei parametri critici di processo (per es. temperatura dei forni e dei bagni di colata, temperatura dell'acqua dei pozzi di colata, etc.)
- Monitoraggio e controllo delle temperature nei forni di fusione (sia nella volta che nei bagni);
- Sistema automatizzato per il controllo dell'alimentazione dei reagenti e delle prestazioni dell'impianto di trattamento delle acque reflue, attraverso il monitoraggio on line della temperatura, della torbidità, del pH, della conduttività e del flusso.

APPLICATA

BAT 4 Controllo dei processi: Al fine di ridurre le emissioni di polveri e metalli convogliate nell'aria, la BAT consiste nell'applicare un sistema di gestione della manutenzione incentrato sull'efficienza dei sistemi di abbattimento delle polveri nell'ambito del sistema di gestione ambientale.

La procedura SGACO3 "Gestione emissioni in atmosfera" prevede un programma di manutenzione dei sistemi di trattamento delle emissioni convogliate in atmosfera (compresi i sistemi di trattamento delle emissioni di polveri e metalli).

APPLICATA

Intervento: Efficientamento con convogliamento e trattamento delle emissioni provenienti dall'impianto sega placche.

Intervento: Efficientamento con convogliamento e trattamento delle emissioni provenienti dalla sala rettifiche.

Intervento: Efficientamento trattamento emissioni polverose da sega cartone e sega legno.

Intervento: Efficientamento trattamento emissioni polverose da tornio AT3.

Intervento: Efficientamento ambientale postazione Taglio.

BAT 5 Emissioni diffuse: Al fine di evitare o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni diffuse nell'aria e nell'acqua, la BAT consiste nel raccogliere le emissioni diffuse, per quanto possibile, vicino alla fonte e nel trattarle.

Al fine di evitare le emissioni diffuse in aria, lo stabilimento:

- Convoglia in atmosfera le emissioni provenienti dai trattamenti termici e dagli impianti suscettibili di produrre emissioni;
- Raccoglie le emissioni generate dalla fase di carica/scarico dei forni. Sono, infatti, installate cappe di aspirazione secondarie in prossimità delle bocche dei forni di trattamento termico dei rottami metallici e nell'area deposito scorie.

Al fine di evitare le emissioni diffuse nell'acqua, lo stabilimento effettua la raccolta delle acque meteoriche di dilavamento potenzialmente contaminate e le tratta vicino alla fonte; sono infatti presenti n. 3 impianti di trattamento acque di prima pioggia. Le acque reflue originate dai trattamenti superficiali (attività IPPC 2.6) sono raccolte e inviate a trattamento nell'impianto

APPLICATA

Intervento: Efficientamento con convogliamento e trattamento delle emissioni provenienti dall'impianto sega placche.

Intervento: Efficientamento con convogliamento e trattamento delle emissioni provenienti dalla sala

Valutazione del grado di applicazione delle BAT- C all'installazione Laminazione Sottile			
	SIMPEC localizzato in prossimità dell'area Trattamento superficiali.		rettifiche. Intervento: Efficientamento trattamento emissioni polverose da sega cartone e sega legno. Intervento: Efficientamento trattamento emissioni polverose da tornio AT3. Intervento: Efficientamento ambientale postazione Taglio.
BAT 6 Emissioni diffuse: Al fine di evitare o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni diffuse nell'aria di polveri, la BAT consiste nell'elaborare e attuare un piano d'azione per le emissioni diffuse di polvere, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), che comprende entrambe le misure seguenti: a) individuazione delle fonti più importanti di emissioni diffuse di polveri (utilizzando ad esempio EN 15445); b) definizione e attuazione di azioni e tecniche adeguate per evitare o ridurre le emissioni diffuse nell'arco di un determinato periodo di tempo	L'analisi condotta da Laminazione sottile ha evidenziato come fonti più importanti di emissioni diffuse le emissioni secondarie della fonderia e la gestione delle scorie di fusione. Per entrambi i processi sono previsti significativi interventi di riduzione (Vedi BAT 9, 77 e 78).	APPLICATA	Vedi BAT 9, 77 e 78
BAT 7 Emissioni diffuse derivanti dallo stoccaggio delle materie prime: Al fine di evitare le emissioni diffuse derivanti dallo stoccaggio delle materie prime, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche qui di seguito indicate: a) Edifici o sili/contenitori chiusi per lo stoccaggio di materiali polverulenti, come i concentrati, i fondenti e i materiali fini; b) Stoccaggio al coperto di materiali che non hanno tendenza a formare polveri, tra cui concentrati, fondenti, combustibili solidi, materiali sfusi, coke e materie secondarie che contengono composti organici solubili in acqua; c) Utilizzo di imballaggi sigillati per i materiali polverulenti o per i materiali secondari che contengono composti organici solubili in acqua; d) Zone coperte per immagazzinare materiali che sono stati pellettizzati o agglomerati; e) Nebulizzazione di acqua o di emulsioni, con o senza additivi come il latex, sui materiali polverulenti; f) Sistemi di captazione di polveri/gas nei punti di caduta dei materiali polverulenti; g) Utilizzo di recipienti a pressione certificati per lo stoccaggio di gas di cloro o di miscele contenenti cloro; h) Materiali per la costruzione di serbatoi resistenti alle materie che contengono; i) Utilizzo di sistemi affidabili di rilevamento delle perdite e visualizzazione del livello dei serbatoi dotati di allarme per evitare il sovra-riempimento; j) Stoccaggio dei materiali reattivi in serbatoi a doppia parete o serbatoi posti in bacini di contenimento resistenti alle sostanze chimiche della stessa capacità e utilizzo di un'area di stoccaggio che sia impermeabile e resistente al materiale immagazzinato; k) Progettazione delle zone di stoccaggio in modo che — eventuali perdite dai serbatoi e dai sistemi di distribuzione siano intercettate e trattenute in bacini di contenimento con una capacità tale da contenere almeno il volume del serbatoio di stoccaggio più grande all'interno del bacino; — i punti di distribuzione si trovino all'interno del bacino per raccogliere eventuali fuoriuscite di materiale; l) Protezione con gas inerte dello stoccaggio di materiali che reagiscono con l'aria; m) Raccolta e trattamento delle emissioni derivanti dallo stoccaggio mediante un sistema di abbattimento destinato a trattare i composti immagazzinati. Raccolta e trattamento, prima dello scarico, dell'acqua che trascina con sé la polvere; n) Pulizia periodica dell'area di stoccaggio e, quando necessario, umidificazione con acqua; o) Collocazione dell'asse longitudinale del cumulo parallelamente alla direzione prevalente del vento nel caso di stoccaggio all'aperto; p) Vegetazione di protezione, barriere frangivento o cumuli posti sopravento per ridurre la velocità del vento nel caso di stoccaggio all'aperto; q) Utilizzo di un cumulo unico (e non più cumuli), ove possibile, nel caso di stoccaggio all'aperto; r) Utilizzo di captatori di oli e di solidi per il drenaggio delle aree di stoccaggio all'aperto. s) Utilizzo di superfici cementate provviste di cordoli o altri dispositivi di contenimento per l'immagazzinamento di materiale da cui possono fuoriuscire oli, come i trucioli.	Le materie prime di cui si approvvigiona lo stabilimento sono costituite da lingotti di alluminio e rottami metallici; non è previsto l'utilizzo nei processi produttivi di materiale granulare e/o polverulenti. Si ritiene, pertanto, che tali materiali non siano tali da generare emissioni diffuse. Sono tuttavia implementate le seguenti tecniche: <ul style="list-style-type: none">• I rottami e i trucioli sono depositati in box in cemento armato;• Lo stoccaggio di cloro gassoso e miscele di cloro avviene in recipienti a pressione certificati;• I serbatoi sono realizzati in materiali resistenti alle materie che contengono;• I serbatoi sono dotati di sistemi affidabili di rilevamento delle perdite e visualizzazione del livello de dotati di allarme per evitare il sovra-riempimento.	APPLICATA	
BAT 8 Emissioni diffuse derivanti dalla movimentazione e dal trasporto di materie prime: Al fine di evitare le emissioni diffuse derivanti dalla movimentazione e il trasporto di materie prime, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche qui di seguito indicate: a) Utilizzo di convogliatori o sistemi pneumatici chiusi per trasferire e movimentare concentrati e fondenti che	Le materie prime di cui si approvvigiona lo stabilimento sono costituite da lingotti di alluminio e rottami metallici; non è previsto l'utilizzo nei processi produttivi di materiale granulare e/o polverulenti. Si ritiene, pertanto, che tali materiali non siano tali da generare emissioni diffuse. Sono tuttavia implementate le seguenti tecniche:	APPLICATA	

<p>hanno tendenza a formare polveri (materiali polverulenti) e materiali a grana fine;</p> <p>b) Convogliatori coperti per la movimentazione di materiali solidi che non hanno tendenza a formare polveri;</p> <p>c) Estrazione della polvere dai punti di distribuzione, sistemi di sfiate dei sili, sistemi di trasporto pneumatici e punti di trasferimento dei convogliatori, e collegamento ad un sistema di filtrazione (per i materiali polverulenti);</p> <p>d) Fusti o sacchi chiusi per movimentare materiali contenenti componenti disperdibili o idrosolubili;</p> <p>e) Contenitori adeguati per movimentare i materiali pellettizzati;</p> <p>f) Aspersione dei materiali nei punti di movimentazione al fine di umidificarli;</p> <p>g) Riduzione al minimo delle distanze di trasporto;</p> <p>h) Riduzione dell'altezza di caduta dei nastri trasportatori, delle pale o delle benne meccaniche;</p> <p>i) Adeguamento della velocità dei convogliatori a nastro aperti (< 3,5 m/s);</p> <p>j) Riduzione al minimo della velocità di discesa o dell'altezza di caduta libera delle materie;</p> <p>k) Installazione dei convogliatori di trasferimento e delle condutture in aree sicure e aperte, sopra al livello del suolo, in modo che le fuoriuscite possano essere individuate rapidamente e si possa prevenire il danneggiamento causato da veicoli e altre apparecchiature. Se per i materiali non pericolosi si utilizzano condutture sotterranee, occorre documentare e segnalare il loro percorso e adottare sistemi di scavatura sicuri;</p> <p>l) Risigillatura automatica delle connessioni di distribuzione per la movimentazione di gas liquidi e liquefatti;</p> <p>m) Asportazione canalizzata dei gas di scarico dei veicoli di trasporto merci per ridurre le emissioni di COV;</p> <p>n) Lavaggio delle ruote e del telaio dei veicoli utilizzati per la distribuzione o la movimentazione di materiali polverulenti (materiali polverosi);</p> <p>o) Ricorso a campagne programmate di pulizia delle strade;</p> <p>p) Separazione delle materie incompatibili (ad esempio agenti ossidanti e materie organiche);</p> <p>q) Riduzione al minimo degli spostamenti di materiali tra i vari processi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Riduzione al minimo della movimentazione e trasporto di materie prime; • Utilizzo di mezzi di trasporto a basse emissioni (elettrici o conformi agli standard Euro 5-6); • Pulizia periodica delle strade; • Separazione delle materie incompatibili (ad esempio agenti ossidanti e materie organiche). 																										
<p>BAT 9: Emissioni diffuse provenienti dalla produzione di metalli: Al fine di evitare o, se ciò non è fattibile, ridurre le emissioni diffuse provenienti dalla produzione di metalli, la BAT consiste nell'ottimizzare l'efficienza di raccolta e trattamento dei gas di scarico utilizzando una combinazione delle tecniche di seguito indicate:</p> <p>a) Pretrattamento termico o meccanico delle materie prime secondarie per ridurre al minimo la contaminazione organica della carica del forno;</p> <p>b) Utilizzo di un forno chiuso dotato di un apposito sistema di depolverazione o sigillatura del forno e di altre unità di processo con un adeguato sistema di sfianto;</p> <p>c) Utilizzo di una cappa secondaria per operazioni quali il carico del forno e lo spillaggio;</p> <p>d) Raccolta delle polveri o dei fumi nei punti dove avviene il trasferimento di materiali polverosi (ad esempio punti di carico e spillaggio, canali di colata coperti);</p> <p>e) Ottimizzazione dell'assetto e del funzionamento dei sistemi di cappe e condutture per catturare i fumi provenienti dalla bocca di alimentazione, e dai trasferimenti e dallo spillaggio di metalli caldi, metallina o scorie e trasferimenti in canali di colata coperti;</p> <p>f) Contenitori per forni/reattori del tipo «house-in-house» o «doghouse», per le operazioni di spillaggio e carico;</p> <p>g) Ottimizzazione del flusso dei gas di scarico del forno grazie a studi informatizzati di dinamica dei fluidi e a marcatori;</p> <p>h) Utilizzo di sistemi di carico per forni semichiusi che consentono l'aggiunta delle materie prime in piccole quantità;</p> <p>i) Trattamento delle emissioni raccolte in un adeguato sistema di abbattimento.</p>	<p>Al fine di evitare o ridurre le emissioni diffuse provenienti dalla produzione di metalli, lo stabilimento utilizza le seguenti tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo di una cappa secondaria a servizio delle operazioni quali il carico del forno e lo spillaggio dei forni fusori connessi ai punti di emissione E18, E22, E24 ed E26. Si specifica che i forni fusori in questione sono forni a doppia camera e che le cappe di aspirazione sono posizionate solo sopra una delle due bocche ("porta fredda"). • Trattamento delle emissioni raccolte dalle cappe di aspirazione in un adeguato sistema di abbattimento (filtri a maniche – punti di emissione E18, E22, E24 ed E26). <p>Inoltre, si fa presente che al fine di ridurre le emissioni diffuse dal reparto fonderia, Laminazione Sottile ha provveduto ad effettuare la copertura dei canali di colata.</p> <p>I materiali secondari (sottoprodotti, rottami e rifiuti) che possono contenere tracce di sostanze organiche sono alimentati a forni a doppia camera. L'architettura di tali forni ed i parametri di processo eserciti (curva di cottura, utilizzo dei bruciatori, volumi di aspirazione d'aria, velocità di alimentazione del materiale) è tale da ridurre al minimo le emissioni di composti organici volatili.</p> <p>Il progetto di adeguamento prevede di installare cappe di aspirazione secondaria in prossimità delle porte di caricamento dei forni di attesa;</p> <p>Nella configurazione futura tutti i forni di attesa (FA) e doppia camera (FDC) - del reparto fonderia saranno dotati di cappe di aspirazione, con una significativa riduzione delle emissioni diffuse.</p>	APPLICATA	<p>Intervento: Installazione di cappe di aspirazione secondaria in prossimità delle porte di caricamento dei forni di attesa .</p>																								
<p>BAT 10 Monitoraggio delle emissioni in aria. La BAT consiste nel monitorare le emissioni a camino nell'aria, almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Qualora non siano disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente.</p> <table border="1" data-bbox="127 1585 1359 1911"> <thead> <tr> <th>Monitoraggio associato a:</th> <th>BAT di riferimento</th> <th>Frequenza minima di monitoraggio</th> <th>Norma/e</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Polveri</td> <td>BAT 81, BAT 88</td> <td>In continuo</td> <td>EN 13284-2</td> </tr> <tr> <td>Polveri</td> <td>BAT 80, BAT 81, BAT 82, BAT 88</td> <td>Una volta l'anno</td> <td>EN 13284-1</td> </tr> <tr> <td>Mercurio e suoi composti</td> <td>BAT 11</td> <td>In continuo o una volta l'anno</td> <td>EN 14884 EN 13211</td> </tr> <tr> <td>NOX 45spresso come NO₂</td> <td>BAT 13</td> <td>In continuo o una volta l'anno</td> <td>EN 14792</td> </tr> <tr> <td>TCOV</td> <td>BAT 83</td> <td>In continuo o una volta l'anno</td> <td>EN 12619</td> </tr> </tbody> </table>	Monitoraggio associato a:	BAT di riferimento	Frequenza minima di monitoraggio	Norma/e	Polveri	BAT 81, BAT 88	In continuo	EN 13284-2	Polveri	BAT 80, BAT 81, BAT 82, BAT 88	Una volta l'anno	EN 13284-1	Mercurio e suoi composti	BAT 11	In continuo o una volta l'anno	EN 14884 EN 13211	NOX 45spresso come NO ₂	BAT 13	In continuo o una volta l'anno	EN 14792	TCOV	BAT 83	In continuo o una volta l'anno	EN 12619	<p>Il Piano di Monitoraggio e Controllo (PMcC) dell'AIA vigente impone per le emissioni in atmosfera generate dagli impianti fusori il monitoraggio con cadenza semestrale dei seguenti inquinanti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Polveri • NOx • Fluoruri • Cloruri gassosi come Acido Cloridrico; • NH₃ <p>Il monitoraggio dei seguenti parametri (tra l'altro non compresi nel vigente PMcC), invece, non applicabile in quanto non è previsto la liscivazione delle scorie saline (si veda la BAT 89):</p> <ul style="list-style-type: none"> • H₂S • PH₃ <p>Il vigente PMcC non prescrive, invece, il monitoraggio dei seguenti parametri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • COV • PCDD/F 	APPLICATA	<p>In conformità alle BAT-C, il PMcC potrà essere adeguato per i parametri considerati rilevanti (COV e PCDD/F).</p>
Monitoraggio associato a:	BAT di riferimento	Frequenza minima di monitoraggio	Norma/e																								
Polveri	BAT 81, BAT 88	In continuo	EN 13284-2																								
Polveri	BAT 80, BAT 81, BAT 82, BAT 88	Una volta l'anno	EN 13284-1																								
Mercurio e suoi composti	BAT 11	In continuo o una volta l'anno	EN 14884 EN 13211																								
NOX 45spresso come NO ₂	BAT 13	In continuo o una volta l'anno	EN 14792																								
TCOV	BAT 83	In continuo o una volta l'anno	EN 12619																								

Valutazione del grado di applicazione delle BAT- C all'installazione Laminazione Sottile

PCDD/F	BAT 83	Una volta l'anno	EN 1948, parti 1, 2 e 3	<ul style="list-style-type: none"> Mercurio e suoi composti Cl₂ <p>I risultati dei monitoraggi delle emissioni di cui alla Relazione Tecnica del Laboratorio Ecosistem di Napoli del 3 dicembre 2019 hanno confermato la non rilevanza del parametro Mercurio in relazione al processo produttivo.</p>																									
NH ₃	BAT 89	Una volta l'anno	Nessuna norma EN disponibile																										
Fluoruri gassosi	BAT 84	Una volta l'anno	ISO 15713																										
Cloruri gassosi	BAT 84	In continuo o una volta l'anno	EN 1911																										
Cl ₂	BAT 84	Una volta l'anno	Nessuna norma EN disponibile																										
H ₂ S	BAT 89	Una volta l'anno	Nessuna norma EN disponibile																										
PH ₃	BAT 89	Una volta l'anno	Nessuna norma EN disponibile																										
<p>BAT 11 Emissioni di mercurio. Al fine di ridurre le emissioni nell'aria di mercurio (diverse da quelle convogliate verso l'unità di produzione di acido solforico) derivanti da un processo pirometallurgico, la BAT consiste nell'utilizzare una o entrambe le tecniche riportate nella seguente tabella.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tecnica</th> <th>BAT-AEL (mg/Nm³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Utilizzo di materie prime a basso tenore di mercurio, anche cooperando con i fornitori al fine di rimuovere il mercurio dalle materie secondarie</td> <td rowspan="2">0,01-0,05^{(1) (2)}</td> </tr> <tr> <td>Utilizzo di adsorbenti (ad esempio, carbone attivo, selenio) in combinazione con la filtrazione delle polveri</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <p>(1) Come media giornaliera o media nel periodo di campionamento. (2) I valori inferiori sono associati all'utilizzo combinato di adsorbenti (ad esempio, carbone attivo, selenio) e di filtri per le polveri, ad eccezione dei processi che si avvalgono dei forni Waelz.</p> </td> </tr> </tbody> </table>				Tecnica	BAT-AEL (mg/Nm ³)	Utilizzo di materie prime a basso tenore di mercurio, anche cooperando con i fornitori al fine di rimuovere il mercurio dalle materie secondarie	0,01-0,05 ^{(1) (2)}	Utilizzo di adsorbenti (ad esempio, carbone attivo, selenio) in combinazione con la filtrazione delle polveri	<p>(1) Come media giornaliera o media nel periodo di campionamento. (2) I valori inferiori sono associati all'utilizzo combinato di adsorbenti (ad esempio, carbone attivo, selenio) e di filtri per le polveri, ad eccezione dei processi che si avvalgono dei forni Waelz.</p>		<p>Gli standard interni relativi all'approvvigionamento delle materie prime (riportate nella procedura "AQPR22-Controllo materie prime in ingresso e materiali in uscita") prevedono la possibilità di accettare esclusivamente materiali con una concentrazione totale di metalli pesanti (Cd, CrVI, Pb, Hg) inferiore a 100 ppm (corrispondente allo 0,01% in peso). In base a tali standard interni si ritiene che la presenza di mercurio nelle emissioni possa essere molto molto bassa. I risultati dei monitoraggi delle emissioni di cui alla Relazione Tecnica del Laboratorio Ecosistem di Napoli del 3 dicembre 2019 hanno confermato la non rilevanza del parametro Mercurio in relazione al processo produttivo.</p>	APPLICATA																	
Tecnica	BAT-AEL (mg/Nm ³)																												
Utilizzo di materie prime a basso tenore di mercurio, anche cooperando con i fornitori al fine di rimuovere il mercurio dalle materie secondarie	0,01-0,05 ^{(1) (2)}																												
Utilizzo di adsorbenti (ad esempio, carbone attivo, selenio) in combinazione con la filtrazione delle polveri																													
<p>(1) Come media giornaliera o media nel periodo di campionamento. (2) I valori inferiori sono associati all'utilizzo combinato di adsorbenti (ad esempio, carbone attivo, selenio) e di filtri per le polveri, ad eccezione dei processi che si avvalgono dei forni Waelz.</p>																													
<p>BAT 13 Emissioni di NOx. Al fine di evitare le emissioni nell'aria di NOx derivanti da un processo pirometallurgico, la BAT consiste nell'utilizzare una o entrambe le seguenti tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bruciatori a basse emissioni di NOx; Bruciatori a ossigeno; Ricircolo degli scarichi gassosi (rinviandoli nel bruciatore per ridurre la temperatura della fiamma) nel caso di bruciatori a ossigeno. 				<p>Al fine di ridurre le emissioni di NOx nell'aria lo stabilimento ha installato bruciatori a basse emissioni di ossidi di azoto. In particolare, i forni di fusione utilizzano bruciatori rigenerativi che sfruttano il calore dei fumi di combustione per preriscaldare il comburente. Il sistema è basato su coppie di bruciatori che si scambiano calore attraverso uno scambiatore che accumula e cede calore durante cicli alternati di aspirazione e di eiezione dei gas di scarico.</p>	APPLICATA																								
<p>BAT 14 Emissioni nell'acqua, compreso il loro monitoraggio: Al fine di evitare o ridurre la produzione di acque reflue, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche qui di seguito indicate o una loro combinazione.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Tecnica</th> <th>Applicabilità</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a</td> <td>Misurazione della quantità di acqua dolce utilizzata e della quantità di acque reflue scaricate</td> <td>Generalmente applicabile</td> </tr> <tr> <td>b</td> <td>Riutilizzo delle acque reflue derivanti dalle operazioni di pulizia (comprese le acque di risciacquo anodiche e catodiche) e dagli spillaggi nel corso dello stesso processo</td> <td>Generalmente applicabile</td> </tr> <tr> <td>c</td> <td>Riutilizzo dei flussi di acidi deboli generati in un ESP a umido e negli scrubber a umido</td> <td>L'applicabilità può essere ridotta in funzione del metallo e del tenore di solidi delle acque reflue</td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>Riutilizzo delle acque reflue derivanti dalla granulazione delle scorie</td> <td>L'applicabilità può essere ridotta in funzione del metallo e del tenore di solidi delle acque reflue</td> </tr> <tr> <td>e</td> <td>Riutilizzo delle acque di dilavamento superficiali</td> <td>Generalmente applicabile</td> </tr> <tr> <td>f</td> <td>Utilizzazione di un sistema di raffreddamento a circuito chiuso</td> <td>L'applicabilità può essere limitata se, ai fini del processo, è necessaria una temperatura bassa</td> </tr> <tr> <td>g</td> <td>Riutilizzo dell'acqua trattata proveniente dall'impianto di trattamento delle acque reflue</td> <td>L'applicabilità può essere limitata dal tenore di sale</td> </tr> </tbody> </table>					Tecnica	Applicabilità	a	Misurazione della quantità di acqua dolce utilizzata e della quantità di acque reflue scaricate	Generalmente applicabile	b	Riutilizzo delle acque reflue derivanti dalle operazioni di pulizia (comprese le acque di risciacquo anodiche e catodiche) e dagli spillaggi nel corso dello stesso processo	Generalmente applicabile	c	Riutilizzo dei flussi di acidi deboli generati in un ESP a umido e negli scrubber a umido	L'applicabilità può essere ridotta in funzione del metallo e del tenore di solidi delle acque reflue	d	Riutilizzo delle acque reflue derivanti dalla granulazione delle scorie	L'applicabilità può essere ridotta in funzione del metallo e del tenore di solidi delle acque reflue	e	Riutilizzo delle acque di dilavamento superficiali	Generalmente applicabile	f	Utilizzazione di un sistema di raffreddamento a circuito chiuso	L'applicabilità può essere limitata se, ai fini del processo, è necessaria una temperatura bassa	g	Riutilizzo dell'acqua trattata proveniente dall'impianto di trattamento delle acque reflue	L'applicabilità può essere limitata dal tenore di sale	<p>Al fine di evitare o ridurre la produzione di acque reflue, l'installazione utilizza una combinazione delle seguenti tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> Misurazione della quantità di acqua dolce utilizzata in continuo; Utilizzazione di un sistema di raffreddamento a circuito chiuso (torri evaporative); Utilizzo dell'acqua proveniente dal processo di raffreddamento delle lingottiere, recuperata in continuo. Riutilizzo dell'acque reflue trattate dall'impianto SIMPEC (trattamenti superficiali – attività IPPC 2.6) nei circuiti di raffreddamento. 	APPLICATA
	Tecnica	Applicabilità																											
a	Misurazione della quantità di acqua dolce utilizzata e della quantità di acque reflue scaricate	Generalmente applicabile																											
b	Riutilizzo delle acque reflue derivanti dalle operazioni di pulizia (comprese le acque di risciacquo anodiche e catodiche) e dagli spillaggi nel corso dello stesso processo	Generalmente applicabile																											
c	Riutilizzo dei flussi di acidi deboli generati in un ESP a umido e negli scrubber a umido	L'applicabilità può essere ridotta in funzione del metallo e del tenore di solidi delle acque reflue																											
d	Riutilizzo delle acque reflue derivanti dalla granulazione delle scorie	L'applicabilità può essere ridotta in funzione del metallo e del tenore di solidi delle acque reflue																											
e	Riutilizzo delle acque di dilavamento superficiali	Generalmente applicabile																											
f	Utilizzazione di un sistema di raffreddamento a circuito chiuso	L'applicabilità può essere limitata se, ai fini del processo, è necessaria una temperatura bassa																											
g	Riutilizzo dell'acqua trattata proveniente dall'impianto di trattamento delle acque reflue	L'applicabilità può essere limitata dal tenore di sale																											

<p>BAT 15 Emissioni nell'acqua, compreso il loro monitoraggio: Al fine di evitare la contaminazione dell'acqua e ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT consiste nel separare le acque reflue non contaminate dai flussi di acque reflue che devono essere trattate.</p> <p>Applicabilità La separazione dell'acqua piovana non contaminata può non essere praticabile con i sistemi esistenti di raccolta delle acque reflue.</p>	<p>Tutte le acque di scarico sono provviste di rete separata tra acque di processo, acque di pioggia, acque reflue civili.</p> <p>Le acque provenienti dai trattamenti superficiali (attività IPPC 2.6) sono segregate e convogliate ad uno specifico impianto di trattamento - denominato SIMPEC – in cui avviene la neutralizzazione e l'abbattimento delle concentrazioni di CrVI e tensioattivi. Tali acque reflue sono successivamente completamente recuperate nei circuiti di raffreddamento.</p> <p>Le acque di lavaggio dei carrelli elevatori sono inviate ad uno specifico impianto di depurazione chimico-fisico, e dopo trattamento, convogliate in rete di raccolta delle acque di scarico dello stabilimento.</p> <p>Lo stabilimento è dotato di tre impianti per il trattamento delle acque meteoriche di dilavamento di prima pioggia (corrispondenti ai primi 5 mm di acqua degli eventi meteorici) provenienti dalle sole aree potenzialmente contaminate (stoccaggio materiali, parcheggio e movimentazione/viabilità).</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Intervento:</p>						
<p>BAT 16 Emissioni nell'acqua, compreso il loro monitoraggio: La BAT consiste nell'applicare la norma ISO 5667 per il campionamento dell'acqua e il monitoraggio delle emissioni in acqua almeno una volta al mese nel punto di uscita delle emissioni dall'installazione e in conformità con le norme EN. Qualora non siano disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente.</p> <table border="1" data-bbox="418 705 1071 898"> <thead> <tr> <th>Parametro</th> <th>Norma/e</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Alluminio (Al)</td> <td>EN ISO 11885 EN ISO 15586 EN ISO 17294-2</td> </tr> <tr> <td>Solidi Sospesi totali (SST)</td> <td>EN 872</td> </tr> </tbody> </table>	Parametro	Norma/e	Alluminio (Al)	EN ISO 11885 EN ISO 15586 EN ISO 17294-2	Solidi Sospesi totali (SST)	EN 872	<p>Il Piano di Monitoraggio e Controllo (PMeC) del riesame dell'AIA prevederà di effettuare con cadenza mensile il campionamento dell'acqua e il monitoraggio delle emissioni in acqua nel punto di uscita delle emissioni dall'installazione per i seguenti parametri:</p> <ul style="list-style-type: none"> Alluminio (Al) Solidi Sospesi totali (SST). <p>Tali attività saranno condotte utilizzando metodiche di cui al Manuale 29/2003 di APAT CNR-IRSA, che rappresentano, in ottemperanza al D.Lgs. 152/2006, gli standard di riferimento per l'effettuazione di analisi delle acque reflue.</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Intervento: Adeguare il PMeC alle BAT-C incrementando a mensile la frequenza di monitoraggio dei parametri caratteristici del processo, ovvero alluminio e SST, negli scarichi idrici</p>
Parametro	Norma/e								
Alluminio (Al)	EN ISO 11885 EN ISO 15586 EN ISO 17294-2								
Solidi Sospesi totali (SST)	EN 872								
<p>BAT 17 Emissioni nell'acqua, compreso il loro monitoraggio: Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT consiste nel trattare le fuoriuscite dal deposito di liquidi e le acque reflue derivanti dalla produzione di metalli non ferrosi, anche dalla fase di lavaggio nel processo Waelz, nonché nell'eliminare i metalli e i solfati, avvalendosi di una combinazione delle tecniche qui di seguito indicate.</p> <ol style="list-style-type: none"> Precipitazione chimica; Sedimentazione; Filtrazione; Flottazione; Ultrafiltrazione; Filtrazione a carbone attivo; Osmosi inversa. 	<p>Le acque reflue provenienti dall'Area Fonderia (IPPC 2.5b) non necessitano di alcuna tipologia di trattamento in quanto utilizzate al solo scopo di raffreddamento.</p> <p>Le acque reflue provenienti dall'attività IPPC 2.6 sono inviate a trattamento nell'impianto SIMPEC il cui processo di trattamento è costituito dalle seguenti fasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Precipitazione chimico-fisica Flocculazione Sedimentazione Filtrazione a quarzite Filtrazione a carbone attivo <p>Le acque in uscita dal trattamento sono stoccate in un serbatoio e sono totalmente recuperate e successivamente impiegate nei processi tecnologici eserciti presso lo stabilimento.</p>	<p>APPLICATA</p>							
<p>BAT 18 Rumore: Al fine di ridurre le emissioni sonore, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche qui di seguito indicate o una loro combinazione:</p> <ol style="list-style-type: none"> Utilizzo di terrapieni per schermare la fonte di rumore; Ubicazione degli impianti o dei componenti rumorosi all'interno di strutture fonoassorbenti; Uso di attrezzature e interconnessioni antivibrazione per le apparecchiature; Orientamento delle macchine rumorose; Modifica della frequenza del suono. 	<p>Al fine di ridurre le emissioni sonore lo stabilimento utilizza le seguenti tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ubicazione degli impianti e dei componenti più rumorosi all'interno dei capannoni industriali che costituiscono di per sé un sistema di contenimento; Presenza di muro perimetrale, in cemento armato ed alto circa 3 m, che corre lungo i confini Nord, Est e Sud e presenza di alberature lungo il confine Ovest. Tali elementi provvedono ad un contenimento delle eventuali emissioni rumorose verso l'esterno. 	<p>APPLICATA</p>							
<p>BAT 19 Odori: Al fine di ridurre le emissioni odorose, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche qui di seguito indicate o una loro combinazione.</p> <ol style="list-style-type: none"> Stoccaggio e movimentazione appropriati delle materie odorose; Riduzione al minimo dell'impiego di materie odorose; Concezione, esercizio e manutenzione accurati di tutte le apparecchiature che possono produrre odori; Tecniche di post-combustione o filtraggio, compresi i biofiltri. 	<p>I processi produttivi eserciti dallo stabilimento non utilizzano materie odorose ad eccezione del fluido di laminazione (miscela di cherosene) che viene utilizzato in processi eserciti all'interno di locali chiusi, con stoccaggio e movimentazioni appropriati.</p>	<p>APPLICATA</p>							
<p>CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA PRODUZIONE DI ALLUMINIO SECONDARIO</p>									
<p>BAT 74 Materie secondarie: Al fine di aumentare la resa delle materie prime, la BAT consiste nel separare i componenti non metallici e i metalli diversi dall'alluminio utilizzando una delle tecniche qui di seguito indicate o una loro combinazione in funzione dei componenti dei materiali trattati.</p> <ol style="list-style-type: none"> Separazione magnetica dei metalli ferrosi Separazione mediante correnti di Foucault (campi elettromagnetici mobili) dell'alluminio dagli altri componenti 	<p>L'alluminio approvvigionato presso lo stabilimento di Laminazione Sottile è costituito esclusivamente da materiali in grossa pezzatura, quali pani, billette e sottoprodotti/rottami/rifiuti di alluminio provenienti da processi di lavorazione di alluminio (non in forma granulare, o di piccola pezzatura).</p> <p>Al fine di individuare eventuali componenti non metallici e i metalli diversi dall'alluminio ovvero materiali non conformi a specifica di acquisto, la procedura di gestione "AQPR22-Controllo materie prime in ingresso e materiali in uscita" prevede di effettuare un controllo visivo di tutti i</p>	<p>APPLICATA</p>							

Valutazione del grado di applicazione delle BAT- C all'installazione Laminazione Sottile															
<p>c) Separazione per densità relativa delle diverse componenti metalliche e non metalliche (utilizzando un fluido con densità diversa o aria).</p>	<p>carichi di rottami in ingresso (Scheda Accettazione rottami – All 1 AQ PR22). Sulla base dell'esperienza maturata, i responsabili dello stabilimento hanno dichiarato che le verifiche in accettazione hanno raramente rilevato residui metallici in quantità minime e, pertanto, non è ritenuto necessario applicare altri sistemi di separazione dei materiali metallici "estranei".</p>														
<p>BAT 75 Energia: Per un utilizzo efficiente dell'energia, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche di seguito indicata o una loro combinazione.</p> <table border="1" data-bbox="252 363 1222 621"> <thead> <tr> <th></th> <th>Tecnica</th> <th>Applicabilità</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a</td> <td>Preriscaldamento della carica del forno con i gas di scarico</td> <td>Applicabile unicamente ai forni non rotativi</td> </tr> <tr> <td>b</td> <td>Ricircolazione dei gas contenenti idrocarburi non bruciati nel sistema di bruciatori</td> <td>Applicabile unicamente ai forni e agli essiccatori a riverbero</td> </tr> <tr> <td>c</td> <td>Apporto di metallo liquido per lo stampaggio diretto</td> <td>L'applicabilità è limitata dal tempo necessario per il trasporto (massimo 4-5 ore)</td> </tr> </tbody> </table>		Tecnica	Applicabilità	a	Preriscaldamento della carica del forno con i gas di scarico	Applicabile unicamente ai forni non rotativi	b	Ricircolazione dei gas contenenti idrocarburi non bruciati nel sistema di bruciatori	Applicabile unicamente ai forni e agli essiccatori a riverbero	c	Apporto di metallo liquido per lo stampaggio diretto	L'applicabilità è limitata dal tempo necessario per il trasporto (massimo 4-5 ore)	<p>Al fine di un utilizzo efficiente dell'energia lo stabilimento impiega le tecniche descritte nel dettaglio nella BAT-C 2. Nello specifico il calore dei fumi è recuperato mediante l'uso dei bruciatori rigenerativi e dei sistemi di scambio termico installati. Il calore contenuto nei fumi, tecnologicamente recuperabile, è recuperato completamente; non è applicata la tecnologia di cui al punto a) Le tecniche b) e c) riportate nella BAT-C 75 non sono applicabili poiché: - L'efficientamento delle reazioni di combustione nei forni e le caratteristiche qualitative dei metalli e dei rottami caricati nei forni impediscono la presenza di idrocarburi nei gas di scarico. -Non sono presenti essiccatori a riverbero né processi di stampaggio diretto.</p>	NON APPLICABILE	
	Tecnica	Applicabilità													
a	Preriscaldamento della carica del forno con i gas di scarico	Applicabile unicamente ai forni non rotativi													
b	Ricircolazione dei gas contenenti idrocarburi non bruciati nel sistema di bruciatori	Applicabile unicamente ai forni e agli essiccatori a riverbero													
c	Apporto di metallo liquido per lo stampaggio diretto	L'applicabilità è limitata dal tempo necessario per il trasporto (massimo 4-5 ore)													
<p>BAT 76 Emissioni nell'aria: Al fine di evitare o ridurre le emissioni nell'aria, la BAT consiste nell'eliminare, prima della fusione, l'olio e i composti organici dai trucioli mediante centrifugazione e/o essiccamento.</p>	<p>L'alluminio approvvigionato presso lo stabilimento di Laminazione Sottile è costituito esclusivamente da materiali in grossa pezzatura, quali pani, billette e rottami di alluminio pressati. Gli unici trucioli alimentati alla fusione provengono da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • processo di fresatura placche; • processo di taglio-finitura dei nastri; • processo di rifilo dalla fase di laminazione. <p>I trucioli provenienti dal processo di fresatura placche e quelli provenienti dai processi di taglio-finitura dei nastri non contengono oli; i trucioli derivanti dal processo di rifilo della fase di laminazione potrebbero contenere residui di fluido di laminazione ma rappresentano l'0,1% del totale del materiale alimentato ai forni e pertanto il potenziale contributo emissivo si ritiene trascurabile. Attualmente tali residui non sono sottoposti a processi di centrifugazione e/o essiccamento.</p>	NON APPLICABILE													
<p>BAT 77 Emissioni diffuse: Al fine di evitare o ridurre le emissioni diffuse derivanti dal pretrattamento delle scorie, la BAT consiste nell'utilizzare una o entrambe le tecniche di seguito indicate.</p> <p>a) Convogliatori chiusi o pneumatici, con un sistema di estrazione dell'aria b) Contenitori o cappe posizionati nei punti di carico e scarico, con un sistema di estrazione dell'aria.</p>	<p>Nella configurazione di progetto LS esercerà un impianto di raffreddamento controllato dei residui del processo di fusione come tecnica di riduzione delle emissioni diffuse nonché come sistema di riduzione dei rifiuti prodotti ed efficientamento dell'intero processo produttivo. L'impianto di raffreddamento delle scorie sarà del tipo Rotary Dross e sarà installato nel deposito schiumature di fonderia, in un capannone coperto e parzialmente sigillato, attualmente dedicato allo stoccaggio ed al caricamento delle scorie. Le polveri provenienti dall'apparecchiatura saranno captate da un sistema di cappe e inviate ad apposito sistema di abbattimento (filtri a maniche) prima dell'invio in atmosfera con camino dedicato. L'utilizzo di tale impianto consentirà i seguenti miglioramenti ambientali:</p> <p>1) Riduzione delle emissioni diffuse di polveri generate nelle fasi di trasporto, stoccaggio, movimentazione, e carico su automezzi dei residui, infatti:</p> <p style="padding-left: 20px;">il processo non prevede stoccaggio di residui caldi (all'interno di un capannone), i quali sono invece direttamente alimentati – una volta estratti dai forni - all'impianto di raffreddamento; il raffreddamento dei residui avviene in un sistema chiuso e, pertanto, i fenomeni di ossidazione (i quali tendono a determinare materiali polverulenti) sono minimizzati; le polveri generate durante le fasi di raffreddamento sono captate, inviate ad un impianto abbattimento con tecnologia a cicloni ed a maniche filtranti, per essere poi convogliate ed emesse in atmosfera attraverso il camino E41; i materiali di piccole dimensioni (i granuli più piccoli del 1° stadio) sono movimentate in un sistema pneumatico chiuso e convogliate in silos di stoccaggio (anch'esso chiuso). Tutte le polveri captate dalle differenti parti di impianto, sono inviate ad un impianto di abbattimento con tecnologia a cicloni ed a maniche filtranti, per essere poi convogliate ed emesse in atmosfera attraverso il camino E41.</p> <p>2) aumento del valore dei residui di processo, infatti il raffreddamento controllato riduce la trasformazione dell'alluminio in ossido, e può essere utilizzato in processi produttivi di aziende che si occupano di produzione di alluminio secondario a partire da "concentrati" (non previsti in stabilimento).</p>	APPLICATA	<p>Intervento: Impiego di un sistema di raffreddamento controllato delle scorie, con il fine di ridurre le emissioni diffuse, il quantitativo di rifiuti prodotti, ridurre il traffico indotto dallo stabilimento.</p>												

BAT 78 Emissioni diffuse: Al fine di evitare o ridurre le emissioni diffuse derivanti dalle operazioni di carico e scarico/spillaggio dei forni fusori, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche di seguito indicate o una loro combinazione.

	Tecnica	Applicabilità
a	Installazione di una cappa sopra la porta del forno e al livello del foro di colata, con un sistema di estrazione degli scarichi gassosi collegato ad un sistema di filtrazione	Generalmente applicabile
b	Contenitore per la raccolta di fumi che copre le aree di carico e di spillaggio	Applicabile unicamente ai forni a tamburo fissi
c	Porta del forno a tenuta stagna (1)	Generalmente applicabile
d	Carrello di carico a tenuta stagna	Applicabile unicamente ai forni non rotativi
e	Sistema di aspirazione potenziato che può essere modificato in funzione del processo richiesto (1)	Generalmente applicabile

(1) Per la descrizione della tecnica, cfr. la sezione 1.10.

Al fine di evitare o ridurre le emissioni diffuse provenienti dalle operazioni di carico e scarico/spillaggio dei forni fusori (emissioni E18, E22, E24 ed E26), essi sono provvisti di:

- a) cappe di aspirazione poste al di sopra delle porte di caricamento dei forni. Tali dispositivi captano i fumi che fuoriescono durante le operazioni di carico. Il sistema di aspirazione è dotato di un inverter che garantisce una modulazione della capacità in funzione della sorgente dei fumi (massima aspirazione quanto le porte del forno sono aperte);
- b) Porte a tenuta stagna (il forno è in pressione).
 - Il progetto di adeguamento prevede di installare cappe di aspirazione secondaria in prossimità delle porte di caricamento dei forni di attesa
 - Motori con inverter gestiti da PLC a tutti i citati sistemi di captazione delle emissioni diffuse, al fine gestire le portate nelle differenti fasi di processo e di conseguenza ridurre i flussi di massa medi giornalieri

Nella configurazione futura tutti i forni fusori a doppia camera (FDC) e i forni di attesa (FA) del reparto fonderia saranno dotati di cappe di aspirazione, con una significativa riduzione delle emissioni diffuse.

APPLICATA

Intervento: Installazione di cappe di aspirazione secondaria in prossimità delle porte di caricamento dei forni di attesa – le cui emissioni sono convogliate ai punti E1, E11, E17. Installazione di motori con inverter gestiti da PLC a tutti i sistemi di captazione delle emissioni convogliate ai camini.

BAT 79 Emissione diffusa: Al fine di ridurre le emissioni derivanti dal trattamento delle schiume/loppe, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche qui di seguito indicate o una loro combinazione.

- Raffreddamento delle schiume/loppe, non appena schiumate, in contenitori a tenuta sotto gas inerte;
- Prevenzione dell'esposizione all'umidità delle schiume/loppe;
- Compattazione delle schiume/loppe con un sistema di estrazione dell'aria e abbattimento delle polveri.

Nella configurazione di progetto LS esercerà un impianto di raffreddamento controllato dei residui del processo di fusione come tecnica di riduzione delle emissioni diffuse nonché come sistema di riduzione dei rifiuti prodotti ed efficientamento dell'intero processo produttivo. L'impianto di raffreddamento delle scorie sarà del tipo Rotary Dross e sarà installato nel deposito schiumature di fonderia, in un capannone coperto e parzialmente sigillato, attualmente dedicato allo stoccaggio ed al caricamento delle scorie. Le polveri provenienti dall'apparecchiatura saranno captate da un sistema di cappe e inviate ad apposito sistema di abbattimento (filtri a maniche) prima dell'invio in atmosfera con camino dedicato.

L'utilizzo di tale impianto consentirà i seguenti miglioramenti ambientali:

1) Riduzione delle emissioni diffuse di polveri generate nelle fasi di trasporto, stoccaggio, movimentazione, e carico su automezzi dei residui, infatti:

- il processo non prevede stoccaggio di residui caldi (all'interno di un capannone), i quali sono invece direttamente alimentati – una volta estratti dai forni - all'impianto di raffreddamento;
- il raffreddamento dei residui avviene in un sistema chiuso e, pertanto, i fenomeni di ossidazione (i quali tendono a determinare materiali polverulenti) sono minimizzati;
- le polveri generate durante le fasi di raffreddamento sono captate, inviate ad un impianto abbattimento con tecnologia a cicloni ed a maniche filtranti, per essere poi convogliate ed emesse in atmosfera attraverso il camino E41;
- i materiali di piccole dimensioni (i granuli più piccoli del 1° stadio) sono movimentate in un sistema pneumatico chiuso e convogliati in silos di stoccaggio (anch'esso chiuso). Tutte le polveri captate dalle differenti parti di impianto e dallo sfiato dei silos, sono inviate ad un impianto di abbattimento con tecnologia a cicloni ed a maniche filtranti, per essere poi convogliate ed emesse in atmosfera attraverso il camino E41.

2) aumento del valore dei residui di processo, infatti il raffreddamento controllato riduce la trasformazione dell'alluminio in ossido, e può essere utilizzato in processi produttivi di aziende che si occupano di produzione di alluminio secondario a partire da "concentrati" (non previsti in stabilimento).

APPLICATA

Intervento: Impiego di un sistema di raffreddamento controllato delle scorie, con il fine di ridurre le emissioni diffuse, il quantitativo di rifiuti prodotti, ridurre il traffico indotto dallo stabilimento.

<p>BAT 80 Emissioni convogliate di polveri: Al fine di ridurre le emissioni nell'aria di polveri e di metalli provenienti dall'essiccamento dell'olio e dei composti organici dai trucioli e dalle operazioni di triturazione, macinazione e separazione a secco dei componenti non metallici e dei metalli diversi dall'alluminio, e da quelle di stoccaggio, movimentazione e trasporto nella produzione secondaria di alluminio, la BAT consiste nell'utilizzare un filtro a maniche.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Processo</th> <th>BAT-AEL (mg/Nm³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Essiccamento e eliminazione dell'olio e dei composti organici dai trucioli e triturazione, macinazione e separazione a secco dei componenti non metallici e dei metalli diversi dall'alluminio, stoccaggio, movimentazione e trasporto nella produzione secondaria di alluminio.</td> <td>≤5⁽¹⁾</td> </tr> <tr> <td colspan="2">(1) Come media nel periodo di campionamento.</td> </tr> </tbody> </table>	Processo	BAT-AEL (mg/Nm ³)	Essiccamento e eliminazione dell'olio e dei composti organici dai trucioli e triturazione, macinazione e separazione a secco dei componenti non metallici e dei metalli diversi dall'alluminio, stoccaggio, movimentazione e trasporto nella produzione secondaria di alluminio.	≤5 ⁽¹⁾	(1) Come media nel periodo di campionamento.		<p>Lo stabilimento non necessita di effettuare alcuna operazione di essiccamento dell'olio e dei composti organici dai trucioli</p>	<p>NON APPLICABILE</p>			
Processo	BAT-AEL (mg/Nm ³)										
Essiccamento e eliminazione dell'olio e dei composti organici dai trucioli e triturazione, macinazione e separazione a secco dei componenti non metallici e dei metalli diversi dall'alluminio, stoccaggio, movimentazione e trasporto nella produzione secondaria di alluminio.	≤5 ⁽¹⁾										
(1) Come media nel periodo di campionamento.											
<p>BAT 81 Emissioni convogliate di polveri: Al fine di ridurre le emissioni nell'aria di polveri e metalli derivanti dai processi del forno, come il carico, la fusione, lo spillaggio e il trattamento del metallo fuso per la produzione secondaria di alluminio, la BAT consiste nell'utilizzare un filtro a maniche.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Processo</th> <th>BAT-AEL (mg/Nm³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Carico, fusione, spillaggio e trattamento del metallo fuso per la produzione secondaria di alluminio.</td> <td>2-5⁽¹⁾</td> </tr> <tr> <td colspan="2">(1) Come media giornaliera o media del periodo di campionamento.</td> </tr> </tbody> </table>	Processo	BAT-AEL (mg/Nm ³)	Carico, fusione, spillaggio e trattamento del metallo fuso per la produzione secondaria di alluminio.	2-5 ⁽¹⁾	(1) Come media giornaliera o media del periodo di campionamento.		<p>Tutti i flussi emissivi della Fonderia sono convogliati ad impianti di abbattimento alcuni a ciclone e maniche, altri solo maniche.</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Convogliamento di tutti i camini ad impianti di abbattimento (camini E18, E22, E24 ed E26) con concentrazioni in uscita di 5 mg/Nm³</p>		
Processo	BAT-AEL (mg/Nm ³)										
Carico, fusione, spillaggio e trattamento del metallo fuso per la produzione secondaria di alluminio.	2-5 ⁽¹⁾										
(1) Come media giornaliera o media del periodo di campionamento.											
<p>BAT 81 Emissioni convogliate di polveri: Al fine di ridurre le emissioni nell'aria di polveri e metalli derivanti dai processi del forno, come il carico, la fusione, lo spillaggio e il trattamento del metallo fuso per la produzione secondaria di alluminio, la BAT consiste nell'utilizzare un filtro a maniche.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Processo</th> <th>BAT-AEL (mg/Nm³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Carico, fusione, spillaggio e trattamento del metallo fuso per la produzione secondaria di alluminio.</td> <td>2-5⁽¹⁾</td> </tr> <tr> <td colspan="2">(1) Come media giornaliera o media del periodo di campionamento.</td> </tr> </tbody> </table>	Processo	BAT-AEL (mg/Nm ³)	Carico, fusione, spillaggio e trattamento del metallo fuso per la produzione secondaria di alluminio.	2-5 ⁽¹⁾	(1) Come media giornaliera o media del periodo di campionamento.		<p>STEP2-Inoltre, sta sviluppando un progetto per convogliare tutti i flussi emissivi ad impianti di abbattimento a ciclone e maniche. Questo consente di eliminare i camini E1, E11, E17. Il progetto porta alla riduzione del flusso di polveri del reparto fonderia del 58% circa, rispetto all'attuale.</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>STEP2-convogliamento di tutti i camini ad impianti di abbattimento (camini E18, E22, E24 ed E26) con concentrazioni in uscita di 5 mg/Nm³</p>		
Processo	BAT-AEL (mg/Nm ³)										
Carico, fusione, spillaggio e trattamento del metallo fuso per la produzione secondaria di alluminio.	2-5 ⁽¹⁾										
(1) Come media giornaliera o media del periodo di campionamento.											
<p>BAT 82 Emissioni convogliate di polveri: Al fine di ridurre le emissioni nell'aria di polveri e metalli provenienti dalla rifusione nella produzione secondaria di alluminio, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche di seguito riportate o una loro combinazione.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tecnica</th> <th>BAT-AEL (mg/Nm³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Utilizzazione di alluminio non contaminato, ossia materiali solidi privi di sostanze come pittura, plastica o olio</td> <td rowspan="3">2-5⁽¹⁾⁽²⁾</td> </tr> <tr> <td>Ottimizzazione delle condizioni di combustione al fine di ridurre le emissioni di polvere</td> </tr> <tr> <td>Filtro a maniche</td> </tr> <tr> <td colspan="2">(1) Come media del periodo di campionamento (2) Nel caso dei forni concepiti per utilizzare esclusivamente materie prime non contaminate, per i quali le emissioni di polveri sono inferiori a 1 Kg/h, il valore più elevato è 25 mg/Nm³ come media dei campioni ottenuti nell'arco di un anno.</td> </tr> </tbody> </table>	Tecnica	BAT-AEL (mg/Nm ³)	Utilizzazione di alluminio non contaminato, ossia materiali solidi privi di sostanze come pittura, plastica o olio	2-5 ⁽¹⁾⁽²⁾	Ottimizzazione delle condizioni di combustione al fine di ridurre le emissioni di polvere	Filtro a maniche	(1) Come media del periodo di campionamento (2) Nel caso dei forni concepiti per utilizzare esclusivamente materie prime non contaminate, per i quali le emissioni di polveri sono inferiori a 1 Kg/h, il valore più elevato è 25 mg/Nm ³ come media dei campioni ottenuti nell'arco di un anno.		<p>L'attività di fusione dei rottami (anche potenzialmente contaminati da vernici) è effettuata in forni le cui emissioni sono trattate con filtri a manica, prima di essere espulse in atmosfera, ovvero sui camini E18, E22, E24 ed E26. Per tali camini sarà rispettato il limite di 5 mg/Nm³ (e quindi pari al BAT-AEL)</p>	<p>APPLICATA</p>	
Tecnica	BAT-AEL (mg/Nm ³)										
Utilizzazione di alluminio non contaminato, ossia materiali solidi privi di sostanze come pittura, plastica o olio	2-5 ⁽¹⁾⁽²⁾										
Ottimizzazione delle condizioni di combustione al fine di ridurre le emissioni di polvere											
Filtro a maniche											
(1) Come media del periodo di campionamento (2) Nel caso dei forni concepiti per utilizzare esclusivamente materie prime non contaminate, per i quali le emissioni di polveri sono inferiori a 1 Kg/h, il valore più elevato è 25 mg/Nm ³ come media dei campioni ottenuti nell'arco di un anno.											

<p>BAT 83 Emissioni di composti organici: Al fine di ridurre le emissioni nell'aria di composti organici e PCDD/F provenienti dal trattamento termico di materie prime secondarie contaminate (ad esempio trucioli) e dal forno fusorio, la BAT consiste nell'utilizzare un filtro a maniche in combinazione con almeno una delle tecniche qui di seguito riportate.</p> <table border="1" data-bbox="124 310 1291 655"> <thead> <tr> <th>Tecnica</th> <th>TCOV BAT-AEL (mg/Nm³)</th> <th>PCDD/F BAT-AEL (ng I-TEQ/Nm³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Selezione e introduzione delle materie prime in funzione del forno utilizzato e delle tecniche di abbattimento applicate</td> <td rowspan="5">≤10-30⁽¹⁾</td> <td rowspan="5">≤ 0,1⁽²⁾</td> </tr> <tr> <td>Sistema di bruciatore interno per i forni fusori</td> </tr> <tr> <td>Postcombustore</td> </tr> <tr> <td>Raffreddamento (quenching) rapido</td> </tr> <tr> <td>Iniezione di carbone attivo</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) Come media giornaliera o media nel periodo di campionamento. (2) Come media di un periodo di campionamento di almeno sei ore.</p>	Tecnica	TCOV BAT-AEL (mg/Nm ³)	PCDD/F BAT-AEL (ng I-TEQ/Nm ³)	Selezione e introduzione delle materie prime in funzione del forno utilizzato e delle tecniche di abbattimento applicate	≤10-30 ⁽¹⁾	≤ 0,1 ⁽²⁾	Sistema di bruciatore interno per i forni fusori	Postcombustore	Raffreddamento (quenching) rapido	Iniezione di carbone attivo	<p>Al fine di ridurre le emissioni nell'aria di COV e PCDD/F, lo stabilimento provvede a selezionare e introdurre materie prime in funzione del forno utilizzato.</p> <p>Tutti carichi sono privi di sostanze estranee al processo (residui di imballi plastici, legno, cartone, grassi, olii, ecc); a tal fine sono anche accuratamente esaminati prima della carica.</p> <p>Si distinguono principalmente due tipologie di cariche: pani e lingotti, rottami.</p> <p>I pani e lingotti, che non generano COVnm, sono caricati in forni a singola camera i cui fumi confluiscono ai punti E1, E11, E17.</p> <p>I rottami di alluminio vengono caricati esclusivamente nei forni a doppia camera i cui fumi sono convogliati a sistemi di abbattimento (E18, E22, E24 ed E26)</p> <p>I rottami, potenzialmente contaminati da vernici, sono caricati nella camera fredda di forni a doppia camera dove le condizioni di processo garantiscono una ossidazione termica finalizzata ad eliminare i residui di composti organici minimizzando le emissioni di COVnm. Nella volta del forno, dove è garantita alta temperatura, eccesso di ossigeno e permanenza temporale dei fumi, avviene una "post combustione" che ossida eventuali residui di COV.</p> <p>Nella volta del forno, dove è garantita alta temperatura, eccesso di ossigeno e permanenza temporale dei fumi, avviene una post-combustione" che ossida eventuali residui di COV.</p> <p>I monitoraggi delle PCDD/F (attualmente non previsti dal PMeC), da parte del laboratorio Ecosistem di Napoli (Relazione del 3 dicembre 2019) hanno verificato il rispetto dei relativi BAT-AEL. I COVnm sono stati rilevati inferiori a 30 mg/Nm³. Non sono state eseguite ad oggi misure dei TCOV.</p> <p>Il rispetto dei relativi BAT-AEL di COV e PCDD/F sarà verificato conseguentemente ai monitoraggi condotti come previsti dal nuovo PMeC adeguato.</p>	<p>APPLICATA</p>		
Tecnica	TCOV BAT-AEL (mg/Nm ³)	PCDD/F BAT-AEL (ng I-TEQ/Nm ³)												
Selezione e introduzione delle materie prime in funzione del forno utilizzato e delle tecniche di abbattimento applicate	≤10-30 ⁽¹⁾	≤ 0,1 ⁽²⁾												
Sistema di bruciatore interno per i forni fusori														
Postcombustore														
Raffreddamento (quenching) rapido														
Iniezione di carbone attivo														
<p>BAT 84 Emissioni acide: Al fine di ridurre le emissioni nell'aria di HCl, Cl₂ e HF provenienti dal trattamento termico di materie prime secondarie contaminate (ad esempio trucioli), dal forno fusorio e dalle operazioni di rifusione e trattamento del metallo fuso, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche riportate di seguito o una loro combinazione.</p> <table border="1" data-bbox="124 949 1291 1564"> <thead> <tr> <th>Tecnica</th> <th>HCl BAT-AEL (mg/Nm³)</th> <th>Cl₂ BAT-AEL (mg/Nm³)</th> <th>HF BAT-AEL (mg/Nm³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Selezione, e introduzione delle materie prime in funzione del forno utilizzato e delle tecniche di abbattimento applicate</td> <td rowspan="4">≤5-10⁽¹⁾</td> <td rowspan="4">≤1⁽²⁾⁽³⁾</td> <td rowspan="4">≤1⁽⁴⁾</td> </tr> <tr> <td>Iniezione di Ca(OH)₂ o di bicarbonato di sodio, in combinazione con un filtro a maniche</td> </tr> <tr> <td>Controllo del processo di raffinazione, adattando il quantitativo di gas utilizzato per eliminare i contaminanti presenti nei metalli fusi</td> </tr> <tr> <td>Utilizzo di cloro diluito con un gas inerte nel processo di raffinazione</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) Come media giornaliera o media del periodo di campionamento. Per la raffinazione mediante prodotti chimici contenenti cloro, i BAT-AEL si riferiscono alla concentrazione media nel corso della clorazione. (2) Come media del periodo di campionamento. Per la raffinazione mediante prodotti chimici contenenti cloro, i BAT-AEL si riferiscono alla concentrazione media nel corso della clorazione. (3) Applicabile unicamente alle emissioni derivanti dai processi di raffinazione effettuati con sostanze chimiche contenenti cloro. (4) Come media del periodo di campionamento.</p>	Tecnica	HCl BAT-AEL (mg/Nm ³)	Cl ₂ BAT-AEL (mg/Nm ³)	HF BAT-AEL (mg/Nm ³)	Selezione, e introduzione delle materie prime in funzione del forno utilizzato e delle tecniche di abbattimento applicate	≤5-10 ⁽¹⁾	≤1 ⁽²⁾⁽³⁾	≤1 ⁽⁴⁾	Iniezione di Ca(OH) ₂ o di bicarbonato di sodio, in combinazione con un filtro a maniche	Controllo del processo di raffinazione, adattando il quantitativo di gas utilizzato per eliminare i contaminanti presenti nei metalli fusi	Utilizzo di cloro diluito con un gas inerte nel processo di raffinazione	<p>L'attività di fusione di materiali secondari (anche potenzialmente contaminati da vernici) è effettuata esclusivamente in forni a doppia camera, le cui emissioni sono trattate con filtri a manica, prima di essere espulse in atmosfera, dai camini E18, E22, E24 ed E26.</p> <p>L'azienda, viste le esigenze qualitative del mercato ha necessità di intensificare il processo di purificazione della lega di alluminio e di rimuovere le sostanze che alterano le caratteristiche chimiche e meccaniche (sodio, calcio, magnesio). Tale esigenza di purificazione è tanto più significativa quanto più si impiega materiale recuperato (rottami) come mater prima di produzione. L'intensificazione dei processi di purificazione, al fine di ridurre al minimo l'impatto ambientale (emissione di polveri, HF ed HCL), richiede l'uso di tecnologie in grado di elevare il più possibile il rendimento dei trattamenti.</p> <p>L'azienda ha sviluppato un progetto per convogliare tutti i flussi emissivi ad impianti di abbattimento alcuni a cicloni e maniche altri solo maniche. Dove, se necessario, saranno flussate piccole portate di Calce o Bicarbonato di sodio. Il progetto porta alla riduzione delle concentrazione e dei flussi come di seguito:</p> <p>Le emissioni dei camini del reparto fonderia rispetteranno:</p> <ul style="list-style-type: none"> limite proposto HCL: 2,5 mg/Nm³ per tutti i punti di emissioni (4) limite proposto di HF: 0,15 mg/Nm³ per tutti i punti di emissioni (4) <p>HCl: il flusso emissivo medio proposto è inferiore a quello attualmente autorizzato (riduzione di circa il 9,4%). HF: il flusso emissivo medio proposto aumenta del 63% rispetto a quello autorizzato.</p> <p>In merito al Cl₂, come riportato nella relazione allegata redatta dal laboratorio Ecosistem di Napoli, risulta impossibile discriminare HCL da Cl₂ in fase di analisi in laboratorio.</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>L'azienda intende, ove possibile, utilizzare le tecnologie avanzate indicate da BAT-C, in parte integrando ed in parte sostituendo le tecnologie attuali.</p> <p>In particolare si prevede di intensificare i trattamenti depuranti impiegando le migliori tecnologie per ridurre l'impatto ambientale:</p> <p>-Convogliamento di tutti i flussi ad impianti di abbattimento a cicloni e maniche, con impiego se necessario di flussi di Bicarbonato o calce.</p> <p>Incremento della portata complessiva degli impianti di abbattimento del 10% al fine di ottimizzare anche la captazioni delle diffuse</p>
Tecnica	HCl BAT-AEL (mg/Nm ³)	Cl ₂ BAT-AEL (mg/Nm ³)	HF BAT-AEL (mg/Nm ³)											
Selezione, e introduzione delle materie prime in funzione del forno utilizzato e delle tecniche di abbattimento applicate	≤5-10 ⁽¹⁾	≤1 ⁽²⁾⁽³⁾	≤1 ⁽⁴⁾											
Iniezione di Ca(OH) ₂ o di bicarbonato di sodio, in combinazione con un filtro a maniche														
Controllo del processo di raffinazione, adattando il quantitativo di gas utilizzato per eliminare i contaminanti presenti nei metalli fusi														
Utilizzo di cloro diluito con un gas inerte nel processo di raffinazione														
<p>BAT 85 Rifiuti: Al fine di ridurre la quantità di rifiuti avviata a smaltimento proveniente dalla produzione secondaria di alluminio, la BAT consiste nell'organizzare le operazioni in loco in modo da agevolare il riutilizzo dei residui di processo o, in alternativa, il riciclo dei residui di processo, anche utilizzando una delle tecniche tra quelle indicate qui di seguito o una loro combinazione.</p>	<p>Al fine di ridurre la quantità di rifiuti avviati a smaltimento sono riciclati nel processo le seguenti tipologie di residui:</p> <ul style="list-style-type: none"> trucioli della fresatura placche, rifilo dell'aria finitura dei nastri rifilo dalla fase di laminazione sfrido di pressa dischi, scarti di lavorazione (prodotti fuori specifica). 	<p>APPLICATA</p>												

Valutazione del grado di applicazione delle BAT- C all'installazione Laminazione Sottile

<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Tecnica</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a</td> <td>Riutilizzo delle polveri raccolte nel processo nel caso di un forno fusorio che utilizza una copertura di sale o nel processo di recupero delle scorie saline</td> </tr> <tr> <td>b</td> <td>Riciclo completo delle scorie saline</td> </tr> <tr> <td>c</td> <td>Trattamento delle schiume/loppe per il recupero dell'alluminio nel caso di forni che non utilizzano la copertura di sale</td> </tr> </tbody> </table>		Tecnica	a	Riutilizzo delle polveri raccolte nel processo nel caso di un forno fusorio che utilizza una copertura di sale o nel processo di recupero delle scorie saline	b	Riciclo completo delle scorie saline	c	Trattamento delle schiume/loppe per il recupero dell'alluminio nel caso di forni che non utilizzano la copertura di sale										
	Tecnica																	
a	Riutilizzo delle polveri raccolte nel processo nel caso di un forno fusorio che utilizza una copertura di sale o nel processo di recupero delle scorie saline																	
b	Riciclo completo delle scorie saline																	
c	Trattamento delle schiume/loppe per il recupero dell'alluminio nel caso di forni che non utilizzano la copertura di sale																	
<p>BAT 86 Rifiuti: Al fine di ridurre la quantità di scorie saline derivanti dalla produzione secondaria di alluminio, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche qui di seguito indicate o una loro combinazione.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Tecnica</th> <th>Applicabilità</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a</td> <td>Aumento della qualità della materia prima utilizzata attraverso la separazione delle componenti non metalliche e dei metalli diversi dall'alluminio nel caso di rottami in cui l'alluminio è mescolato con altri componenti</td> <td>Generalmente applicabile</td> </tr> <tr> <td>b</td> <td>Rimozione di olio e costituenti organici dai trucioli contaminati, prima della fusione</td> <td>Generalmente applicabile</td> </tr> <tr> <td>c</td> <td>Pompaggio o mescolamento del metallo</td> <td>Non applicabile ai forni rotativi</td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>Forno rotativo basculante</td> <td>L'utilizzo di questo tipo di forno può porre delle difficoltà a causa delle dimensioni dei materiali di alimentazione.</td> </tr> </tbody> </table>		Tecnica	Applicabilità	a	Aumento della qualità della materia prima utilizzata attraverso la separazione delle componenti non metalliche e dei metalli diversi dall'alluminio nel caso di rottami in cui l'alluminio è mescolato con altri componenti	Generalmente applicabile	b	Rimozione di olio e costituenti organici dai trucioli contaminati, prima della fusione	Generalmente applicabile	c	Pompaggio o mescolamento del metallo	Non applicabile ai forni rotativi	d	Forno rotativo basculante	L'utilizzo di questo tipo di forno può porre delle difficoltà a causa delle dimensioni dei materiali di alimentazione.	<p>Al fine di separare eventuali componenti non metallici e i metalli diversi dall'alluminio, la procedura di gestione "AQPR22-Controllo materie prime in ingresso e materiali in uscita" prevede di effettuare un controllo visivo di tutti i carichi di rottami in ingresso (Scheda Accettazione rottami – All 1 AQ PR22). Tale selezione permette di avere una elevata qualità di materiale in ingresso, dal momento che l'alluminio approvvigionato presso lo stabilimento di Laminazione Sottile è costituito esclusivamente da materiali in grossa pezzatura, quali pani, billette e rottami di alluminio pressati (non in forma granulare).</p> <p>Tutti i rottami sono caricati in forni a doppia camera; il forno dispone di una camera fredda dove la bassa temperatura consente la fusione di metallo di basso spessore senza causarne l'ossidazione(scoria).</p> <p>Un sistema di pompe speciali mescola l'alluminio fuso e lo trasferisce in camera calda dove viene portato a temperatura di travaso.</p>	APPLICATA	
	Tecnica	Applicabilità																
a	Aumento della qualità della materia prima utilizzata attraverso la separazione delle componenti non metalliche e dei metalli diversi dall'alluminio nel caso di rottami in cui l'alluminio è mescolato con altri componenti	Generalmente applicabile																
b	Rimozione di olio e costituenti organici dai trucioli contaminati, prima della fusione	Generalmente applicabile																
c	Pompaggio o mescolamento del metallo	Non applicabile ai forni rotativi																
d	Forno rotativo basculante	L'utilizzo di questo tipo di forno può porre delle difficoltà a causa delle dimensioni dei materiali di alimentazione.																
<p>BAT 87 Ricircolo delle scorie saline. Emissioni diffuse: Al fine di evitare o ridurre le emissioni diffuse derivanti dal ricircolo delle scorie saline, la BAT consiste nell'utilizzare una o entrambe le tecniche riportate.</p> <p>a) Apparecchiature chiuse con dispositivo di estrazione del gas collegato a un sistema di filtrazione.</p> <p>b) Cappa con dispositivo di estrazione del gas collegato a un sistema di filtrazione.</p>	<p>Lo stabilimento non effettua il ricircolo delle scorie saline.</p>	NON APPLICABILE																
<p>BAT 88 Ricircolo delle scorie saline Emissioni convogliate di polveri: Al fine di ridurre le emissioni nell'aria di polveri e metalli provenienti dalla frantumazione e macinazione a secco associate al processo di recupero delle scorie saline, la BAT consiste nell'utilizzare un filtro a maniche.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Processo</th> <th>BAT-AEL (mg/Nm³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Frantumazione e macinazione a secco associate al processo di recupero scorie saline</td> <td>2-5⁽¹⁾</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) Come media giornaliera o del periodo di campionamento.</p>	Processo	BAT-AEL (mg/Nm ³)	Frantumazione e macinazione a secco associate al processo di recupero scorie saline	2-5 ⁽¹⁾	<p>Nella configurazione di progetto LS esercirà un impianto di raffreddamento controllato dei residui del processo di fusione come tecnica di riduzione delle emissioni diffuse nonché come sistema di riduzione dei rifiuti prodotti ed efficientamento dell'intero processo produttivo.</p> <p>L'impianto di raffreddamento delle scorie sarà del tipo Rotary Dross e sarà installato nel deposito schiumature di fonderia, in un capannone coperto e parzialmente sigillato, attualmente dedicato allo stoccaggio ed al caricamento delle scorie. Le polveri provenienti dall'apparecchiatura saranno captate da un sistema di cappe e inviate ad apposito sistema di abbattimento (filtri a maniche) prima dell'invio in atmosfera con camino dedicato (limite polveri 5 mg/Nm³).</p> <p>L'utilizzo di tale impianto consentirà i seguenti Riduzione delle emissioni diffuse di polveri generate nelle fasi di trasporto, stoccaggio, movimentazione, e carico su automezzi</p>	APPLICATA												
Processo	BAT-AEL (mg/Nm ³)																	
Frantumazione e macinazione a secco associate al processo di recupero scorie saline	2-5 ⁽¹⁾																	
<p>BAT 89 Ricircolo delle scorie saline. Composti gassosi: Al fine di ridurre le emissioni gassose nell'aria derivanti dalla macinazione ad umido e lisciviazione nell'ambito del processo di recupero delle scorie saline, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche tra quelle riportate di seguito o una loro combinazione.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tecnica</th> <th>NH₃ BAT-AEL (mg/Nm³)</th> <th>PH₃ BAT-AEL (mg/Nm³)</th> <th>H₂S BAT-AEL (mg/Nm³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Iniezione di carbone attivo</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">≤10⁽¹⁾</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">≤0,5⁽¹⁾</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">≤2⁽¹⁾</td> </tr> <tr> <td>Postcombustore</td> </tr> <tr> <td>Scrubber a umido con soluzione di H₂SO₄</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) Come media del periodo di campionamento.</p>	Tecnica	NH ₃ BAT-AEL (mg/Nm ³)	PH ₃ BAT-AEL (mg/Nm ³)	H ₂ S BAT-AEL (mg/Nm ³)	Iniezione di carbone attivo	≤10 ⁽¹⁾	≤0,5 ⁽¹⁾	≤2 ⁽¹⁾	Postcombustore	Scrubber a umido con soluzione di H ₂ SO ₄	<p>Lo stabilimento non effettua processi ad umido o la lisciviazione delle scorie saline.</p>	NON APPLICABILE						
Tecnica	NH ₃ BAT-AEL (mg/Nm ³)	PH ₃ BAT-AEL (mg/Nm ³)	H ₂ S BAT-AEL (mg/Nm ³)															
Iniezione di carbone attivo	≤10 ⁽¹⁾	≤0,5 ⁽¹⁾	≤2 ⁽¹⁾															
Postcombustore																		
Scrubber a umido con soluzione di H ₂ SO ₄																		

Attività IPPC 2.6

Al fine di valutare anche l'attività IPPC 2.6 nell'ambito dell'applicazione dell'approccio integrato, quale mezzo per conseguire la riduzione integrata dell'inquinamento nei vari comparti ambientali, si riporta uno studio di paragone tra le migliori tecnologie disponibili (MTD) applicabili al settore 2.6 e le tecnologie produttive presenti nello stabilimento Laminazione Sottile Spa.

Di seguito si riporta un confronto puntuale tra le tecnologie produttive descritte nelle MTD paragonabili alla realtà produttiva della Laminazione Sottile s.p.a. (tecnologie e cicli produttivi) e le tecnologie implementate dalla stessa.

L'attività "trattamento di superficie di metalli o plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento utilizzate abbiano un volume superiore a 30 m3, di cui al punto 2.6 allegato VIII Parte II del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., ricade nel BREF "Surface Treatment of Metals and Plastics" agosto 2006.

E' bene evidenziare anche che in Italia, è stata emanata una linea guida (DM 1 ottobre 2008) "emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di trattamento di superficie di metalli per le attività elencate nell'allegato 1 del D.Lgs 18/02/2005 n. 59", che non si applica ai processi della Laminazione Sottile, essendo stato redatto con specifico riferimento ai seguenti settori (di seguito riportata la stessa identica numerazione del capitolo 3 della linea guida in oggetto):

3.1 il processo produttivo nei trattamenti elettrolitici

3.2 il processo produttivo nei trattamenti di ossidazione anodica e verniciatura dell'alluminio

3.3 processo e impianti di elettrozincatura continua di rotoli di acciaio

Analizzando in dettaglio la BREF STM "Surface Treatment of Metals and Plastics" agosto 2006 è evidente che non è applicabile direttamente al processo di trattamento superficiale di coil coating realizzato in azienda; in particolare la BREF si applica al trattamento superficiale dei metalli tra cui l'alluminio, ma in processi tipicamente discontinui (si parla infatti di vasche di immersione di pezzi, oppure applicazione a spruzzo ma sempre su elementi discreti).

Viene riscontrata applicabile, invece, una sezione nella BREF STS "Surface Treatment Using Organic Solvents" di agosto 2007 con stretto riferimento al capitolo 14. In realtà il titolo della BREF potrebbe apparire fuorviante per i non addetti ai lavori; è bene evidenziare che il processo invece di pretrattamento superficiale realizzato in Laminazione Sottile costituisce normalmente il primo processo necessario per tutta la filiera successiva di rivestimento dell'alluminio, sia per motivi estetici, sia per motivi funzionali (ad esempio verniciatura, accoppiamento con film plastici, ecc.); questi processi avvengono normalmente con l'utilizzo di solventi, da cui il nome della BREF.

Peraltro, la BREF adottata "Surface Treatment Using Organic Solvents" richiama per alcuni aspetti specifici la BREF STM "Surface Treatment of Metals and Plastics" per cui nella sezione successiva saranno utilizzati gli acronimi STS per quella di riferimento ed STM per quella relativa ai trattamenti superficiali dei metalli, laddove applicabile.

Con stretto riferimento alla BREF STS su citata è possibile rintracciare nel documento i seguenti punti applicabili:

Par. BREF	Indicazioni BREF	Applicazione in LS
STS 14.1	<p><u>Informazioni generali sul coil coating</u></p> <p>In questo paragrafo è riportata la definizione di Coil Coating Process che è esattamente quella che si applica al processo di trattamento superficiale dell'alluminio realizzato in azienda. In particolare la definizione è la seguente: <i>'A method in which an organic coating is applied on a metal strip in a continuous process. This process includes cleaning and chemical pretreatment of the metal surface and either one-side or two sides, one or multiple application(s) of (liquid) paints or coating powders which are subsequently cured, or laminating with plastic films.</i></p>	<p>In Laminazione Sottile S.p.A. viene svolta la prima parte dell'attività indicata, ovvero quella di sgrassaggio (cleaning) e di conversione chimica (chemical pretreatment).</p>
STS 14.2.1.4	<p><u>Cleaning section (sgrassaggio)</u></p> <p>Il nastro di alluminio è pulito e sgrassato chimicamente in una soluzione acquosa in bagno in continuo o con sistema spray.</p> <p>Questo processo serve a liberare la superficie del metallo da impurità per consentire allo stesso di essere rivestito con uno strato (coat) al fine di assicurare prestazioni migliori al prodotto finito (esempio resistenza migliore alla corrosione).</p>	<p>Il nastro di alluminio è pulito e sgrassato chimicamente in una soluzione acquosa in bagno in continuo (impianti Deperieux e Selema 1) o con sistema spray (Selema 2, SELEMA 3).</p> <p>In particolare la linea SELEMA 3 era stata autorizzata con DD 381/2016 per una capacità di trattamento pari a 24 m³. La fase di sgrassaggio e lavaggio preliminari al trattamento sono state realizzate in modalità a spruzzo con una ulteriore riduzione dei volumi necessari fino ad un totale di 11 m³. Riassumendo, questa nuova linea di trattamento, denominata SELEMA 3 ha una capacità di trattamento totale di 11 m³ rispetto agli attuali 24 m³ autorizzati.</p>
STS 14.2.1.5	<p><u>Conversion coating (conversione superficiale)</u></p> <p>Il nastro viene asciugato prima di essere trattato con il rivestimento. Questo normalmente contiene sali di cromo o sali chromium-free che consentono a strati di vernici organiche di aderire alla superficie metallica. Il rivestimento è applicato con un sistema in continuo, con un sistema di asciugatura finale.</p>	<p>Lo strato finale di rivestimento è di circa 0,08 g/m² per leghe poco reattive, e di circa 0,15 g/m² per leghe più reattive.</p> <p>I processi avvengono in continuo su tutte le linee mediante tecnologie a bagno o a spruzzo.</p>

Par. BREF	Indicazioni BREF	Applicazione in LS																																			
STS 14.3.2.1	<p>Materiali</p> <p>Nel capitolo esiste una tabella 14.9 in cui sono riportati i consumi medi previsti per unità di superficie:</p> <p>In particolare per la fase di cleaning:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Base alcalina – Sono previsti mediamente 2,5 kg/1000 m² • Base acida – Sono previsti mediamente 1,3 kg/1000 m² <p>Per la fase di pretreatment:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Base chrome (rinsed) – Sono previsti mediamente 2 kg/1000 m²: • Base chrome-free (rinsed) Sono previsti mediamente 2 kg/1000 m². 	<p>Il processo di sgrassaggio, fosfocromatazione o zirconatura (chrome-free) avviene su impianti diversi:</p> <p><u>Depiereux</u></p> <table border="1" data-bbox="1099 384 1713 647"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Base</th> <th colspan="2">Kg/1000 m²</th> </tr> <tr> <th>BREF</th> <th>Valori</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Alcalina</td> <td>2,5</td> <td>2,5</td> </tr> <tr> <td>Cromatazione</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Selema 1</u></p> <table border="1" data-bbox="1099 679 1713 943"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Base</th> <th colspan="2">Kg/1000 m²</th> </tr> <tr> <th>BREF</th> <th>Valori</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Alcalina</td> <td>2,5</td> <td>2,5</td> </tr> <tr> <td>Zirconatura</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Selema 2</u></p> <table border="1" data-bbox="1099 1010 1713 1209"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Base</th> <th colspan="2">Kg/1000 m²</th> </tr> <tr> <th>BREF</th> <th>Valori</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Acida (sgr)</td> <td>1,3</td> <td>1,3</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>SELEMA 3 (Chrome-free)</u></p> <table border="1" data-bbox="1099 1241 1713 1369"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Base</th> <th colspan="2">Kg/1000 m²</th> </tr> <tr> <th>BREF</th> <th>Valori</th> </tr> </thead> <tbody> </tbody> </table>	Base	Kg/1000 m ²		BREF	Valori	Alcalina	2,5	2,5	Cromatazione	2	2	Base	Kg/1000 m ²		BREF	Valori	Alcalina	2,5	2,5	Zirconatura	2	2	Base	Kg/1000 m ²		BREF	Valori	Acida (sgr)	1,3	1,3	Base	Kg/1000 m ²		BREF	Valori
Base	Kg/1000 m ²																																				
	BREF	Valori																																			
Alcalina	2,5	2,5																																			
Cromatazione	2	2																																			
Base	Kg/1000 m ²																																				
	BREF	Valori																																			
Alcalina	2,5	2,5																																			
Zirconatura	2	2																																			
Base	Kg/1000 m ²																																				
	BREF	Valori																																			
Acida (sgr)	1,3	1,3																																			
Base	Kg/1000 m ²																																				
	BREF	Valori																																			

Par. BREF	Indicazioni BREF	Applicazione in LS			
		Alcalina	2,5	2,5	
		Acida	1,3	1,3	
		Zirconatura	2	2	
STS 14.3.2.2	<p>Acqua</p> <p>Vedere la sezione successiva della STM BREF 2.12.2</p>	L'acqua utilizzata è prevalentemente acqua di pozzo, trattata con impianto di osmosi, che viene preventivamente demineralizzata per poi essere avviata agli impianti di trattamento superficiale.			
STM 2.12.2	<p>Acqua</p> <p>Anche se la sezione del documento è all'interno della BREF più ampia dei trattamenti superficiali sui metalli, al paragrafo 2.12.2 non sono indicati particolari valori di consumo. Indica tra le sorgenti possibili le acque di pozzo, di fiume, di acquedotto, di riciclo. Per trovare indicazioni numeriche sui consumi è necessario analizzare il DM 1 ottobre 2008 che fornisce al punto 2.9 indicazioni di dettaglio (vedi punto seguente)</p>	<p>L'acqua viene utilizzata per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - i bagni di sgrassaggio - i bagni di conversione chimica superficiale - gli scrubber di abbattimento <p>Il valore indicato nel DM 1 ottobre 2008 al par. 2.9 non trova immediato riscontro in Laminazione Sottile in quanto il processo non prevede pezzi discreti da lavorare ma laminato in continuo. Volendo comunque utilizzare il riferimento presente nel DM si ha la seguente situazione:</p>			

Par. BREF	Indicazioni BREF	Applicazione in LS															
<p>DM 1 ottobre 2008 par. 2.9</p> <p>Par. 4.4.1</p>	<p>Acqua</p> <p>Per le fasi di lavaggio viene indicato un range da 3 a 20 litri per m² di superficie immersa (include la superficie effettivamente preparata, trattata o finita + superficie del pezzo che viene comunque immersa + superficie del telaio di aggancio o rotobarile)</p> <p>MTD di carattere generale è la riduzione dei consumi d'acqua e contenimento degli sversamenti dei prodotti di trattamento mantenendo la qualità dell'acqua nei valori previsti, mediante lavaggi multipli – Minimizzazione della quantità d'acqua usata nella fase di lavaggio, eccetto i casi in cui occorre diluire per bloccare la reazione superficiale in alcune fasi del processo (p.e. passivazione, decapaggio).</p> <p>Il valore di riferimento per il ricambio d'acqua è pari a 3÷20 litri/m² – Massimizzazione del recupero dei drag-out dei lavaggi.</p>	<table border="1" data-bbox="1099 347 1653 676"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="2">l/m²</th> </tr> <tr> <th></th> <th>DM 01/10/2008</th> <th>Valori</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Depiereux</td> <td>3-20</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Selema 1</td> <td>3-20</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Selema 2</td> <td>3-20</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>La linea SELEMA 3 effettua sgrassaggio e lavaggi mediante spruzzo del nastro che scorre in un tunnel e quindi elimina la tecnica di immersione vasca. Ciò consente di ridurre il consumo di acqua per tali fasi, in analogia alle richieste generali delle MTD del D M 1 ottobre 2008 (par. 4.4.1). Il range di riferimento 3 a 20 litri per m² di superficie immersa non si ritiene pertanto strettamente applicabile alla linea SELEMA 3 che certamente ha dei valori di consumo inferiori a quelli delle linee esistenti.</p>		l/m ²			DM 01/10/2008	Valori	Depiereux	3-20	3	Selema 1	3-20	3	Selema 2	3-20	3
	l/m ²																
	DM 01/10/2008	Valori															
Depiereux	3-20	3															
Selema 1	3-20	3															
Selema 2	3-20	3															
<p>STS 14.4.1</p>	<p>Gestione Acqua</p> <p>Vedere la tecnica usata al capitolo 20.4.1.2 e 20.4.1.4 e 3</p>	<p>Vedi sotto</p>															
<p>STS 20.4.1.2</p>	<p>Gestione Acqua</p> <p>L'acqua può essere rimessa in ciclo dopo adeguato trattamento di depurazione, anche attraverso l'uso di torri evaporative.</p>	<p>Le acque di scarico degli eluati degli impianti di trattamento superficiale sono inviate all'impianto di trattamento chimico fisico (impianto Simpec) di sito e previo controllo di qualità saranno reimmessi nella rete delle acque industriali ed impiegate per gli altri processi, tra cui il raffreddamento delle lingottiere di fonderia.</p> <p>Viste le caratteristiche ottenibili a valle dell'impianto di trattamento, tali acque necessitano solo</p>															

Par. BREF	Indicazioni BREF	Applicazione in LS
		<p>di esigui pretrattamenti prima di essere riutilizzate.</p> <p>Ogni anno circa 100.000 m³ di acqua vengono risparmiati grazie a questo sistema.</p> <p>Viste le basse temperature di scarico dell'acqua non è necessario l'impiego di torri evaporative prima del riutilizzo.</p>
STS 20.4.1.3	<p><u>Gestione Acqua</u></p> <p>Può essere utilizzata una tecnica di risciacquo detta "reverse cascaderinsing" che consiste nel far passare il laminato in una serie di sezioni di risciacquo tenendo sotto controllo la conducibilità del bagno e la portata nell'ultima vasca in modo da ridurre il consumo all'acqua strettamente necessaria al mantenimento della conducibilità.</p>	<p>Il sistema di controllo utilizzato è basato come previsto dalla BREF sul controllo in continuo della conducibilità dei bagni, dei livelli dell'acqua demi, in modo da garantire il controllo dei reintegri sia dell'acqua sia dei prodotti chimici (sgrassanti, cromatanti e circondanti).</p> <p>Le sonde di misura sono periodicamente controllate dal punto di vista delle loro prestazioni metrologiche; a cura del responsabile del processo sono conservate le registrazioni delle verifiche e delle tarature, effettuate a fronte di campioni riferibili a campioni primari.</p> <p>La nuova linea Selema 3 applica una tecnologia di questo tipo, ovvero è un impianto a cascata inversa attraverso 3 sezioni di risciacquo in sequenza volte a minimizzare il consumo dell'acqua demi e a ridurre gli eluati da inviare a trattamento.</p>
STS 20.4.1.4	<p><u>Gestione Acqua</u></p> <p>Può essere previsto un controllo manuale dei parametri in carico ad una persona specificatamente autorizzata ad operare i reintegri necessari.</p>	<p>Non è prevista tale situazione ma i reintegri e quindi i consumi sono gestiti in automatico.</p>
14.4.9.1	<p><u>Trattamento degli scarichi idrici sgrassaggio</u></p> <p>Le acque di scarico devono essere trattate attraverso un sistema di depurazione realizzato secondo i seguenti step:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Precipitazione dei metalli in soluzione attraverso idrossidi di calcio o sodio 	<p>Il sistema di trattamento SIMPEC utilizzato risponde esattamente al requisito BREF. In particolare Le acque tecnologiche provenienti dagli impianti di Trattamento Superficiale delle Linee Selema 1, 2, SELEMA 3 e Depiereux sono inviate ad uno specifico impianto di depurazione chimico-fisico, e dopo trattamento, convogliate nella rete delle acque industriali dello stabilimento, per essere poi riutilizzate in altri processi tecnologici.</p>

Par. BREF	Indicazioni BREF	Applicazione in LS																						
	<p>2. Quindi il fluido viene fatto passare attraverso una filtro pressa per separare la parte solida da quella liquida</p>																							
14.4.9.2	<p><u>Trattamento degli scarichi idrici cromatazione</u></p> <p>Le acque di scarico sono trattate attraverso un sistema di depurazione realizzato in modo tale da ridurre il cromo VI a cromo III come idrossido di cromo. La riduzione è fatta a pH=2,5 utilizzando il bisolfito.</p> <p>In questo modo si raggiunge un valore di Cromo VI inferiore ai 0,1 mg/litro</p>	<p>Il sistema di depurazione esistente SIMPEC adottato in azienda consente di abbattere il valore del Cromo totale al valore di < 0,001 mg/l di Cr VI di gran lunga inferiore al valore della BREF.</p>																						
STS 14.3.2.3	<p>Nella BREF non c'è un dato specifico relativo alla sola sezione di prettamento ma all'intero processo di coil coating.</p> <p><u>Energia elettrica</u></p> <p>I dati variano da un minimo di 270 kWh/1000 m² ad un massimo di 375 kWh/1000 m²</p> <p><u>Metano</u></p> <p>I consumi di metano vanno da un minimo di 4000 MJ/1000 m² ad un massimo di 9800 MJ/1000 m²</p>	<p>I valori puramente indicativi in azienda sono:</p> <table border="1" data-bbox="1099 679 1668 1396"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="1099 679 1668 745">Consumi energetici</th> </tr> <tr> <th data-bbox="1099 745 1292 810">Impianto</th> <th data-bbox="1292 745 1668 810">(kWh/1000 m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1099 810 1292 876">Depiereux</td> <td data-bbox="1292 810 1668 876">21</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1099 876 1292 941">Selema 1</td> <td data-bbox="1292 876 1668 941">12</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1099 941 1292 1007">Selema 2</td> <td data-bbox="1292 941 1668 1007">6</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1099 1007 1292 1072">SELEMA 3</td> <td data-bbox="1292 1007 1668 1072">12</td> </tr> <tr> <th colspan="2" data-bbox="1099 1072 1668 1137">Consumo metano</th> </tr> <tr> <th data-bbox="1099 1137 1292 1203">Impianto</th> <th data-bbox="1292 1137 1668 1203">(MJ/1000 m²)</th> </tr> <tr> <td data-bbox="1099 1203 1292 1268">Depiereux</td> <td data-bbox="1292 1203 1668 1268">325</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1099 1268 1292 1334">Selema 1</td> <td data-bbox="1292 1268 1668 1334">309</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1099 1334 1292 1396">Selema 2</td> <td data-bbox="1292 1334 1668 1396">34</td> </tr> </tbody> </table>	Consumi energetici		Impianto	(kWh/1000 m ²)	Depiereux	21	Selema 1	12	Selema 2	6	SELEMA 3	12	Consumo metano		Impianto	(MJ/1000 m ²)	Depiereux	325	Selema 1	309	Selema 2	34
Consumi energetici																								
Impianto	(kWh/1000 m ²)																							
Depiereux	21																							
Selema 1	12																							
Selema 2	6																							
SELEMA 3	12																							
Consumo metano																								
Impianto	(MJ/1000 m ²)																							
Depiereux	325																							
Selema 1	309																							
Selema 2	34																							

Par. BREF	Indicazioni BREF	Applicazione in LS	
		SELEMA 3	310
STS 14.3.3.1	<p><u>Emissioni in aria</u></p> <p>Dalla tabella 14.12 si evince che è necessario monitorare per la sezione di pretrattamento scrubber di scarico :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. l'acido cromico 2. l'idrossido di potassio 3. l'idrossido di sodio <p>Non sono previsti valori tipici</p>	<p>Il sistema di trattamento delle emissioni per il reparto di trattamento superficiale prevede due camini: il camino E20 che gestisce le fasi di sgrassaggio e conversione chimica ed il camino E21 che gestisce le fasi di asciugatura finale.</p> <p>Non è previsto il monitoraggio degli idrossidi in quanto le sostanze indicate non sono presenti tra le materie utilizzate.</p> <p>E' previsto pertanto il solo monitoraggio dell'acido cromico.</p> <p>La linea SELEMA 3, autorizzata con DD 381/2016, effettua una fase di sgrassaggio con idrossido di potassio e di successivo trattamento superficiale con zirconio del tipo "no rinse" i cui effluenti gassosi sono convogliati ai camini E20 ed E21. La linea SELEMA 3 è del tipo "Chrome free".</p> <p>E' installato un secondo scrubber per il trattamento degli effluenti gassosi provenienti dalle fasi di risciacquo e sgrassaggio + zirconatura della SELEMA 3.</p> <p><i>Si riporta il quadro prescrittivo relativo alle emissioni:</i></p>	

Par. BREF	Indicazioni BREF	Applicazione in LS				
		Sigla camino	portata da autorizzare (Nmc/h)	Inquinanti	Concentrazione da autorizzare [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]
		E20	16.000	Vapori acidi (come HF)	0,40	0,0064
				Vapori acidi (come SO ₄)	0,80	0,0128
				Vapori acido cromico (Cr ₆)	0,03	0,0005
		E21	13.000	Vapori acidi (come HF)	0,50	0,0065
				Vapori acidi (come SO ₄)	1,00	0,0130
				Vapori acido cromico (Cr ₆)	0,01	0,0001
STS 14.3.3.2	Scarichi idrici Vedere la sezione specifica della STM BREF 3.2.2	Vedi paragrafi successivi				
STM 3.2.2.	Scarichi idrici L'aspetto è trattato anche nel DM 1 ottobre 2008 al paragrafo 2.9.01.	<p>E' previsto il trattamento con impianto da chimico – fisico (SIMPEC):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le soluzioni di trattamento alcalino, di conversione chimica, nonché le soluzioni di trattamento acido, e gli scarichi acidi degli scrubber, sono inviate a specifici serbatoi di stoccaggio dedicati e quindi immessi in vari punti del ciclo depurativo in funzione della loro natura; in particolare: <ul style="list-style-type: none"> - La soluzione di conversione chimica proveniente dalla linea Depiereux è convogliata in una vasca di decromatazione dove, attraverso l'adozione di acido solforico e bisolfito di sodio, avviene la riduzione del cromo esavalente in cromo trivalente; - Dopo il trattamento in vasca di decromatazione, la soluzione di conversione chimica, insieme alle soluzioni alcaline provenienti dalle linee Selema 1, SELEMA 3 e Depiereux, nonché alle soluzioni di trattamento acido della Linea Selema 2, ed alle soluzioni di conversione chimica proveniente dalla linea Selema 1, e gli acidi provenienti dagli scrubbers, sono inviati ad un reattore di coagulazione, dove avviene l'aggiunta di acido solforico e carbone in polvere; - Il successivo reattore di neutralizzazione accoglie le acque della coagulazione, dove avviene l'aggiunta di latte di calce e quindi la neutralizzazione della soluzione; - Le acque di sfioro dal reattore di neutralizzazione confluiscono in una vasca di flocculazione suddivisa in tre parti, dove, tramite l'aggiunta di opportuni flocculanti, antischiuma e agitazione meccanica avviene la separazione del fango dall'acqua; - Le acque di sfioro dal reattore di flocculazione confluiscono in un decantatore a pacchi 				

Par. BREF	Indicazioni BREF	Applicazione in LS
		<p>lamellari nel quale avviene l'ulteriore separazione tra acqua chiarificata e fanghi;</p> <ul style="list-style-type: none"> - I fanghi accumulati sul fondo del decantatore, vengono ulteriormente concentrati nell'ispessitore fanghi dove tramite l'aggiunta di ulteriore flocculante, avviene la separazione definitiva dei fanghi. Il fango concentrato viene quindi inviato a due filtropresse, dove avviene la disidratazione del fango, mentre le acque in uscita all'ispessitore vengono re-inoltrate nella vasca di neutralizzazione; - I fanghi disidratati in uscita dalle filtropresse, sono raccolti in appositi cassoni carrabili ed avviati allo smaltimento a mezzo di ditte esterne autorizzate secondo la legislazione vigente in materia di rifiuti; - Le acque chiarificate in uscita alla flocculazione vengono fatte passare prima attraverso un filtro a quarzite per rimuovere i materiali non sedimentabili e le particelle più fini ancora eventualmente presenti e successivamente in un filtro a carbone attivo per abbattere il COD e i tensioattivi, eventualmente residui. <p>Le acque chiarificate in uscita dal filtro a carbone attivo, sono a questo punto, immesse in due serbatoi in resina di transito (10+10=20 m³) e rilanciate tramite pompe nella rete delle acque industriali di stabilimento, per essere impiegate in altri processi tecnologici. Successivamente sono inviate ai punti di scarico in pubblica fognatura.</p> <p>I valori ottenuti di inquinanti in questa fase sono conformi ai limiti previsti dal D. Lgs. 152/06 1 Parte III – All. 5 Punto 4 – Tab 3.</p>
DM 1 ottobre 2008 par.2.9.0.1	<p><u>Scarichi idrici</u></p> <p>Il decreto non impone ulteriori tecniche di trattamento e limiti più restrittivi rispetto al D.Lgs 152/06</p>	<p>Gli scarichi rispettano i limiti previsti dal D. Lgs. 152/06 1 Parte III – All. 5 Punto 4 – Tab 3.</p>
STS 14.3.3.3	<p><u>Rifiuti</u></p> <p>Nella tabella 14.14 indica come scarti:</p> <p>Alluminio-che è rimesso totalmente nel ciclo produttivo</p> <p>soluzioni esauste alcaline ed acide- inviate ad un impianto di trattamento</p>	<p>La tipologia di rifiuti in uscita dall'impianto di trattamento chimico fisico è di tipo solido (fango palabile), periodicamente smaltito mediante l'utilizzo di ditte autorizzate allo smaltimento.</p> <p>Gli sfridi/scarti derivanti dai vari trattamenti sono recuperati mediante un meccanismo di riciclo interno, ovvero sono inviati nuovamente in Fonderia.</p>

Par. BREF	Indicazioni BREF	Applicazione in LS
STS 14.4.5.1	<p><u>Trattamenti di conversione con cromo</u></p> <p>Vedi 20.7.1.2.3</p>	
STS 20.7.1.2.3	<p>I Trattamenti con cromo sono utilizzati per migliorare la protezione contro la corrosione su superfici metalliche varie tra cui l'alluminio. Il meccanismo di protezione si basa sull'applicazione del cromo VI sulla superficie del film.</p> <p>Per le tecniche alternative e per quelle associate ai rivestimenti con cromo VI la BREF STS rimanda all'altra BREF STM recepita con il (DM 01/10/2008).</p> <p>I benefici di questa applicazione sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aumento di vita del prodotto: - la cromatazione non ha alcun impatto sul riciclaggio del materiale <p>Di contro, nel caso di successivi risciacqui, è possibile trovare del cromo esavalente che inquina le acque che necessitano quindi di un trattamento.</p>	Vedi sotto
DM 1 ottobre	<p><u>Trattamento di conversione chimica con cromo</u></p> <p>Il trattamento di conversione può essere effettuato mediante</p>	<p>Il metodo utilizzato è la fosfocromatazione, attualmente attiva solo sulla linea Depiereux.</p> <p>Lo strato di rivestimento è pari a 0,08 gr/m² per leghe poco reattive, mentre è di 0,15 gr/m² per</p>

Par. BREF	Indicazioni BREF	Applicazione in LS
2008 par. 3.2.2.3	<p>immersione o a spruzzatura con soluzioni in grado di interagire con l'alluminio, in modo da determinare il deposito di un rivestimento inorganico solitamente a base di Sali di Cromo ed Ossidi di Alluminio.</p> <p>I metodi utilizzabili sono i seguenti: cromatazione, fosfocromatazione, trattamenti esenti da cromo (a base di titanio, zirconio ed altri), ossidazione anodica.</p> <p>Fosfocromatazione: lo strato di conversione è composto da ossidi e fosfati di cromo.</p> <p>Per una buona conversione adatta alla preverniciatura il peso dello stato di rivestimento deve variare da 0,6 a 1,5 gr/m²</p>	<p>leghe più reattive.</p> <p>La nuova linea SELEMA 3 opera con trattamento chrome-free, attraverso zirconatura effettuata con applicazione a spruzzo. Il trattamento è preceduto da fasi di sgrassaggio e lavaggio sempre con modalità di applicazione a spruzzo.</p>
STS 14.4.5.2	<p><u>Trattamenti di conversione cromo-free</u></p> <p>Vedi 20.7.1.2.4</p>	
STS 20.7.1.2.4	<p>Alcuni trattamenti di rivestimento cromo-free sono effettuati mediante l'utilizzo di soluzioni di fluoruro di zirconio (caso di Laminazione Sottile). Questi trattamenti possono richiedere un successivo strato di applicazione di un polimero per migliorare la resistenza alla corrosione (applicazione fatta da clienti Laminazione Sottile)</p> <p>I benefici di questa applicazione sono: eliminazione di cromo VI dai rifiuti e dalle acque.</p> <p>Non ci sono effetti negativi.</p>	<p>Il gruppo Laminazione Sottile, coadiuvato dal Dipartimento di Ingegneria e della Produzione della Facoltà di Ingegneria dell'Università Federico II, svolge da anni¹ indagini per individuare ed implementare trattamenti esenti da cromo che abbiano proprietà protettive, in termini di corrosione, paragonabili ai trattamenti contenenti Cromo.</p> <p>L'attuale configurazione dell'area trattamenti superficiali vede l'inserimento di una nuova linea di sgrassaggio/trattamento 4, denominata LS4, per il trattamento superficiale dei laminati che adotta il trattamento superficiale mediante zirconio con la tecnologia "no-rinse".</p>

¹cfr: "Trattamenti superficiali esenti cromo su leghe d'alluminio. C. Sinagra, A. Atienza, A. W. Ipock, A. Pennestri Laminazione Sottile Group – R&D dpt. Memoriapresentata al First World Congress on Corrosion in the Military June, 6-8 2005 – Sorrento – Italy".

Par. BREF	Indicazioni BREF	Applicazione in LS
STS 21.14	Migliore tecnologia disponibile per il processo di "coil Coating" La BREF STS rimanda alla BREF STM recepita con DM 01/10/2008	

Di seguito si riporta una tabella di confronto tra le migliori tecnologie disponibili descritte nella brefstm, recepita in italia con il dm 01/10/2008, con le tecniche adottate in Laminazione Sottile Spa. Si fa presente che quanto indicato nel dm 1 ottobre 2008 al par. 5.2 non trova immediato riscontro in laminazione sottile in quanto nel dm si parla di tecniche applicabili nei pretrattamenti alla verniciatura; volendo comunque utilizzare il riferimento presente nel dm si ha la seguente situazione:

Argomento	MTD - Descrizione	Applicabilità in Laminazione Sottile SpA
Utilities in ingresso (energia ed acqua)	- Monitorare le utilities	APPLICATA Le utilities sono monitorate mediante contatori interni.
Riscaldamento	- Uso di una o più delle seguenti tecniche: acqua calda ad alta pressione, acqua calda non pressurizzata, fluidi termici, olii, resistenze elettriche immerse in vasca. - Quando si utilizzano resistenze elettriche immerse occorre prevenire il rischio incendio	APPLICATA Produzione di acqua calda pressurizzata attraverso l'utilizzo di caldaie e scambiatori per recupero energetico.
Riduzione delle dispersioni di calore	- Rappresenta una MTD una tecnica adatta al recupero di calore; - Riduzione della quantità di aria estratta dalle soluzioni riscaldate - Ottimizzazione della compensazione della soluzione di processo e dell'intervallo termico di lavoro - Isolamento delle vasche - Isolamento con sfere galleggianti della parte superficiale delle soluzioni di processo riscaldate.	APPLICATA Riduzione della quantità di aria estratta dalle sostanze riscaldate
Risparmio d'acqua e prodotti di normale uso	- Monitoraggio di tutti i punti dell'impianto in cui si usano acqua e prodotti di consumo e registrazione a frequenza regolare a seconda dell'uso e delle informazioni di controllo richiesti. Le informazioni servono a tenere correttamente sotto controllo la gestione ambientale - Trattamento, utilizzazione e riciclo dell'acqua a seconda del livello qualitativo richiesto - Uso, quando possibile, di prodotti chimici compatibili tra una fase e la fase successiva del processo per evitare la necessità dei lavaggi tra	APPLICATA Monitoraggio di tutti i punti dell'impianto in cui si usano acqua e prodotti di consumo e registrazione a frequenza regolare a seconda dell'uso e delle informazioni di controllo richiesti. Il tutto è effettuato mediante un controllo visivo dei flussometri Attraverso la tecnica dei risciacqui a cascata si evita l'utilizzo di nuova

Argomento	MTD - Descrizione	Applicabilità in Laminazione Sottile SpA
	una fase e l'altra	<p>acqua nel processo.</p> <p>La macchina Selema 3 effettua uno sgrassaggio e lavaggio sia alcalino sia acido con successivo trattamento cheam coater (no rinse). Le fasi di sgrassaggio e lavaggio preliminari al trattamento sono realizzate in modalità a spruzzo con una ulteriore riduzione dei volumi necessari fino ad un totale di 11 m3 (rispetto agli attuali 24 m3 autorizzati), comportando una minore necessità di reintegro di acqua e conseguentemente di consumo.</p>
Riduzione dei trascinamenti (drag-out)	- Uso di tecniche che minimizzino il trascinamento dei prodotti presenti nelle soluzioni di processo, escluso il caso in cui il tempo di drenaggio può incidere la qualità del trattamento	<p>APPLICATA</p> <p>Si utilizzano degli strizzatori per ridurre il trascinamento delle soluzioni di processo.</p>
Riduzione della viscosità	- Riduzione della viscosità ottimizzando le proprietà delle soluzioni di processo	NON APPLICABILE
Lavaggi	- Riduzione dei consumi d'acqua e contenimento degli sversamenti dei prodotti di trattamento mantenendo la qualità dell'acqua nei valori previsti, mediante lavaggi multipli. Il valore di riferimento dell'acqua scaricata da una linea di processo che usa una combinazione di MTD per minimizzare il consumo di acqua è pari a 3÷20 l/m2/stadio lavaggio	<p>APPLICATA</p> <p>Riduzione dei consumi d'acqua e contenimento degli sversamenti dei prodotti di trattamento mantenendo la qualità dell'acqua nei valori previsti, mediante lavaggi multipli. Il valore di riferimento dell'acqua scaricata si aggira intorno ad 1 l/m2/stadio di lavaggio</p> <p>La macchina Selema 3 effettua uno sgrassaggio e lavaggio sia alcalino sia acido con successivo trattamento cheam coater (no rinse). Le fasi di sgrassaggio e lavaggio preliminari al trattamento sono realizzate in modalità a spruzzo con una ulteriore riduzione dei volumi necessari fino ad un totale di 11 m3 (rispetto agli attuali 24 m3 autorizzati), comportando una minore necessità di reintegro di acqua e conseguentemente di consumo. La modalità a spruzzo, rispetto a quelle in immersione in vasca, consente inoltre di ridurre gli eluati da inviare all'impianto trattamento acque reflue.</p>

Argomento	MTD - Descrizione	Applicabilità in Laminazione Sottile SpA
Recupero dei materiali	- La prevenzione e il recupero dei metalli rappresentano interventi prioritari Recupero dei metalli	NON APPLICABILE
Trattamento degli effluenti	- Minimizzazione dell'utilizzo di acqua nel processo	APPLICATA Si utilizzano soluzioni acquose alle quali si aggiungono catalizzatori (acido solforico, bisolfito, calce, ecc.)
Identificazione e separazione di effluenti incompatibili	- Identificazione, separazione e trattamento degli effluenti che possono presentare problemi se combinati con altri effluenti	NON APPLICABILE
Residui	- Minimizzazione della produzione di residui mediante l'uso di tecniche di controllo sull'utilizzo e il consumo dei prodotti di processo - Separazione e identificazione dei residui prodotti durante il processo o nella fase di trattamento degli effluenti, per un loro eventuale recupero e riutilizzo	APPLICATA I residui non sono recuperati ma inviati direttamente al trattamento chimico fisico.
Tecniche a scarico zero	L'applicabilità di questa tecnologia è legata ad una analisi tecnico economica in quanto potrebbe comportare maggiori oneri per le aziende. La tecnologia può comunque essere considerata MTD nei casi in cui non sia applicabile una tecnica alternativa e/o quando il bilancio ecologico/economico del processo risulta competitivo rispetto alle altre tecnologie	PARZIALMENTE APPLICATA Le acque trattate nell'impianto SIMPEC di sito sono riutilizzate nel ciclo produttivo di stabilimento consentendo un marcato risparmio idrico di acqua. Le acque trattate sono inviate a due serbatoi di stoccaggio/transito nei quali avviene un ulteriore controllo finale prima della re-immissione nel ciclo produttivo. La portata in uscita dall'impianto SIMPEC è quindi "comandata" dalla pompa di rilancio dei due serbatoi di stoccaggio/transito.
Emissioni in aria	Uso delle tecniche atte a minimizzare i volumi di aria da trattare e da scaricare sulla base dei limiti imposti	APPLICATA Le emissioni trattate sono solo quelle provenienti dalla vasca di trattamento acido del Selema 2, attraverso l'utilizzo di uno scrubber; le altre emissioni provenienti dalle altre vasche di trattamento (Selema 1, Selema 3 e Depiereux) sono convogliate ai camini previo passaggio nei separatori di gocce. Con l'installazione del nuovo impianto Selema 3 è stato installato un secondo scrubber per il trattamento degli effluenti gassosi provenienti

Argomento	MTD - Descrizione	Applicabilità in Laminazione Sottile SpA
		dalle fasi di risciacquo e sgrassaggio + zirconatura della Selema 3.
Rumore	Identificazione delle sorgenti di rumore significative e dei limiti imposti dalle autorità locali. Riduzione dei rumori entro i limiti previsti mediante tecniche consolidate	APPLICATA Non si segnalano sorgenti di rumore significative. Comunque sia l'ultimo monitoraggio effettuato per valutare il grado di inquinamento acustico (2021) non ha segnalato alcun superamento rispetto ai limiti stabiliti con il piano di zonizzazione acustica del Comune di S.Marco Evangelista
Bonifica del sito	<ul style="list-style-type: none"> - Segregazione dei materiali entro zone ben delimitate utilizzando cartelli di riferimento e descrizione di tecniche sulla prevenzione dai rischi di incidente - Assistenza all'impresa che conduce la bonifica - Uso delle conoscenze specifiche, per assistere l'impresa che conduce la bonifica del Sito, con la sospensione del lavoro e la rimozione dal sito degli impianti, delle costruzioni e dei residui 	NON APPLICABILE
Aggancio pezzi	Linee di aggancio e i ganci tali da minimizzare gli spostamenti del materiale, la perdita di pezzi e da massimizzare l'efficienza produttiva	NON APPLICABILE
Sostituzione e/o controllo di sostanze pericolose	L'uso di un prodotto meno pericoloso rappresenta una generica MTD	APPLICATA Sostituzione del cromo esavalente con trattamenti a zirconio (Selema 1, SELEMA 3)
Cromo esavalente	Sostituzione, ove possibile, dei rivestimenti a base di cromo esavalente con altri a base di cromo trivalente o esenti da cromo	APPLICATA Sostituzione già avviata su una linea di trattamento (Selema 1) con lo zirconio. La macchina LS4 effettua un trattamento "chrome-free" con trattamento a zirconio.
Sostituzione e scelta dello sgrassante	Verifica col cliente o con chi effettua lavorazioni precedenti al trattamento superficiale della possibilità di ridurre la presenza di olio e/o	In fase di valutazione l'utilizzo di uno strizzatore, da installare prima della fase di sgrassaggio, per ridurre il residuo del fluido di laminazione sul

Argomento	MTD - Descrizione	Applicabilità in Laminazione Sottile SpA
	unto o dell'utilizzo di prodotti asportabili con sgrassanti a minimo impatto ambientale	nastro.

Valutazione dell'applicabilità delle BAT-Conclusions relativamente all'attività di trattamento rifiuti (di cui alla Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147)

Sulla base di quanto riportato nella disciplina nazionale in materia ambientale (D.Lgs.152/06 e ss.mm.ii.) che è stato modificato con l'entrata in vigore del D.Lgs. 46/14 per il recepimento della direttiva IED (Industrial Emission Directive, 2010/75/UE), il riesame con valenza di rinnovo dell'autorizzazione è disposto sull'installazione nel suo complesso entro quattro anni dalla data di pubblicazione delle conclusioni sulle BAT riferite all'attività principale di un'installazione.

Lo stabilimento Laminazione Sottile di San Marco Evangelista (CE) è attualmente autorizzato (AIA vigente D.D. n. 213 del 16/11/2021 della Giunta Regionale della Campania) per le seguenti attività di cui all'allegato VIII alla Parte II del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii:

- 2.5 b (*fusione e lega di metalli non ferrosi, compresi i prodotti di recupero e funzionamento di fonderie di metalli non ferrosi, con una capacità di fusione superiore a 4 Mg al giorno per il piombo e il cadmio o a 20 Mg al giorno per tutti gli altri metalli*); e
- 2.6 (*Trattamento di superficie di metalli o materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento utilizzate abbiano un volume superiore a 30 m³*).

Sebbene lo stabilimento sia autorizzato al recupero di rifiuti non pericolosi, l'attività svolta non rientra in nessuna di quelle di cui al punto 5 (*Gestione dei rifiuti*) di tale allegato VIII.

Inoltre, sulla base di quanto riportato nel documento *Conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT – Best Available Techniques) per il trattamento dei rifiuti* di cui alla Decisione di esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10 agosto 2018, l'ambito di applicazione di tali conclusioni sono le seguenti attività di cui all'allegato I della direttiva 2010/75/UE, nello specifico:

5.1. Lo smaltimento o il recupero di rifiuti pericolosi, con capacità di oltre 10 Mg al giorno, che comportano il ricorso a una o più delle seguenti attività:

- a) trattamento biologico;*
- b) trattamento fisico-chimico;*
- c) dosaggio o miscelatura eseguiti prima di una delle altre attività di cui all'allegato I, punti 5.1 e 5.2, della direttiva 2010/75/UE;*
- d) ricondizionamento prima di una delle altre attività di cui all'allegato I, punti 5.1 e 5.2, della direttiva 2010/75/UE;*
- e) rigenerazione/recupero dei solventi;*
- f) rigenerazione/recupero di sostanze inorganiche diverse dai metalli o dai composti metallici;*
- g) rigenerazione degli acidi o delle basi;*
- h) recupero dei prodotti che servono a captare le sostanze inquinanti;*
- i) recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori;*
- j) rigenerazione o altri reimpieghi degli oli;*

5.3. a) Lo smaltimento dei rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 50 Mg al giorno, che comporta il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività contemplate dalla direttiva 91/271/CEE del Consiglio:

- i) trattamento biologico;*
- ii) trattamento fisico-chimico;*
- iii) pretrattamento dei rifiuti destinati all'incenerimento o al coincenerimento;*
- iv) trattamento delle ceneri;*
- v) trattamento in frantumatori di rifiuti metallici, compresi i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e i veicoli fuori uso e relativi componenti.*

b) Il recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comporta il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività contemplate dalla direttiva 91/271/CEE:

- i) trattamento biologico;*

ii) pretrattamento dei rifiuti destinati all'incenerimento o al coincenerimento;

iii) trattamento delle ceneri;

iv) trattamento in frantumatori di rifiuti metallici, compresi i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e i veicoli fuori uso e relativi componenti. Qualora l'attività di trattamento dei rifiuti consista unicamente nella digestione anaerobica, la soglia di capacità di siffatta attività è fissata a 100 Mg al giorno.

5.5. Deposito temporaneo di rifiuti pericolosi non contemplati all'allegato I, punto 5.4, della direttiva 2010/75/UE prima di una delle attività elencate all'allegato I, punti 5.1, 5.2, 5.4 e 5.6, della stessa direttiva, con una capacità totale superiore a 50 Mg, eccetto il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono generati i rifiuti.

6.11. Trattamento a gestione indipendente di acque reflue non contemplate dalla direttiva 91/271/CEE e provenienti da un'installazione che svolge le attività di cui ai precedenti punti 5.1, 5.3 o 5.5 [...].

In aggiunta, le sopraccitate Conclusioni riportano esplicitamente che esse non riguardano i casi in cui avviene il recupero diretto (cioè senza pretrattamento) di rifiuti quali sostituti di materie prime in installazioni che svolgono attività contemplate da altre conclusioni sulle BAT, ad esempio: recupero diretto di piombo (ad esempio da batterie), zinco o sali di alluminio o recupero dei metalli provenienti dai catalizzatori: potrebbe rientrare nelle conclusioni sulle BAT per le industrie dei metalli non ferrosi (NonFerrous Metals Industries — NFM).

Poiché l'attività di gestione rifiuti effettuata da Laminazione Sottile non rientra in quelle di cui ai punti 5.1, 5.3, 5.5 e 6.11 ed in aggiunta essa è volta al recupero diretto di alluminio (senza pretrattamento) quale sostituto di materie prime, si ritiene non necessario effettuare la valutazione dell'applicazione delle Conclusioni sulle BAT relative a alla gestione dei rifiuti (di cui alla Decisione di esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10 agosto 2018).

B.5 QUADRO PRESCRITTIVO

L'Azienda è tenuta a rispettare le prescrizioni del presente quadro, dove non altrimenti specificato e comunque rispettare i contenuti tecnici e gestionali indicati negli elaborati presentati dalla stessa Azienda ed approvati in sede di Conferenza di Servizi.

B.5.1 Aria

Le emissioni in atmosfera della LAMINAZIONE SOTTILE SPA sono localizzate in N.15 punti di emissione (indicati come __E n. progressivo__) in art. 269 D.Lgs. 152/06 e dovute alle seguenti lavorazioni:

- E3 –Torre K.1.2. Laminatoi IV intermedi
- E4 – Torre K 1.1 Laminatoi finitori
- E6 – Forno a spinta
- E7 – Laminatoio Sbozzatore
- E16 – Fonderia Deposito Schiumature
- E18 – Forni di attesa, Forni fusori, Forni fusori a doppia camera
- E 20 – vapori da sgrassaggi e trattamenti superficiali
- E 21 – vapori dai forni di essiccazione impianti di sgrassaggio
- E22 - Forni di attesa, Forni fusori, Forni fusori a doppia camera
- E24 - Forni di attesa, Forni fusori, Forni fusori a doppia camera
- E25 – Forni a pozzo
- E26 - Forni di attesa, Forni fusori, Forni fusori a doppia camera
- E41- Impianto raffreddamento residui di fusione
- E47 - Laminatoio Sbozzatore II fase
- E49 Nuovo forno a pozzo per placche

Le principali caratteristiche di queste emissioni sono indicate nella Tabella che segue .

B.5.1.1- Valori di emissione e limiti di emissione da rispettare

N° camino	Impianto/macchinario che genera l'emissione Fase specifica di processo	Sezione camino (m2)	Diametro Camino (m)	Altezza rispetto colmo tetti (m)	Altezza rispetto piano campagna (m)	Direzione flusso	Tipo impianto di abbattimento	Portate (Nm3/h)	tem p. (C°)	Velocità allo sbocco (m/s)	Inquinanti Tipologia	Ore/giorno emissioni	Concentrazione [mg/Nm3]	Flusso di massa [kg/h]
E18	Forni Attesa Forni Fusori Forni Doppia Camera	1,32	1,3	2	12,5	vert.	filtro a maniche	65.000	70	17,2	Monossido di Carbonio (CO) *	24	60	3,90
											Ossidi di Zolfo (SOx)	24	13	0,85
											Ossidi di Azoto (NOx)*	24	300	19,50
											Ammoniaca (NH3)	24	2,0	0,13
											Polveri	24	5,0	0,33
											Acido Cloridrico (HCl)	24	2,5	0,163
											Fluoruri (F)	24	0,15	0,00975
											COVNM	24	30	1,95
E22	Forni Attesa Forni Fusori Forni Doppia Camera	1,32	1,3	2	12,5	vert.	filtro a maniche	65.000	70	17,2	Monossido di Carbonio (CO)*	24	60	3,90
											Ossidi di Zolfo (SOx)	24	13	0,85
											Ossidi di Azoto (NOx)*	24	300	19,50
											Ammoniaca (NH3)	24	2,0	0,13
											Polveri	24	5,0	0,33
											Acido Cloridrico (HCl)	24	2,5	0,163
											Fluoruri (F)	24	0,15	0,0098
											COVNM	24	30	1,95
Diossine (Conc. Espressa in ng TEQ/Nm3)	24	0,10	6,50E-09											
E24	Forni Attesa	1,1	1,1	2	12,5	vert.	filtro a	30.000	70	9,5	Monossido di Carbonio	24	60	1,80

N° camino	Impianto/macchinario che genera l'emissione Fase specifica di processo	Sezione camino (m2)	Diametro Camino (m)	Altezza rispetto colmo tetti (m)	Altezza rispetto piano campagna (m)	Direzione flusso	Tipo impianto di abbattimento	Portate (Nm3/h)	tem p. (C°)	Velocità allo sbocco (m/s)	Inquinanti Tipologia	Ore/giorno emissioni	Concentrazione [mg/Nm3]	Flusso di massa [kg/h]
	Forni Fusori Forni Doppia Camera						ciclone e maniche				(CO) *			
											Ossidi di Zolfo (SOx)	24	13	0,39
											Ossidi di Azoto (NOx)*	24	300	9,00
											Ammoniaca (NH3)	24	2,0	0,06
											Polveri	24	5,0	0,15
											Acido Cloridrico (HCl)	24	2,5	0,075
											Fluoruri (F)	24	0,15	0,0045
											COVNM	24	30	0,90
											Diossine (Conc. Espressa in ng TEQ/Nm3)	24	0,10	3,00E-09
E26	Forni Attesa Forni Fusori Forni Doppia Camera	1,1	1	2	12,5	vert.	filtro a ciclone e maniche	40.000	70	12,7	Monossido di Carbonio (CO)*	24	60	2,40
											Ossidi di Zolfo (SOx)	24	13	0,52
											Ossidi di Azoto (NOx)*	24	300	12,00
											Ammoniaca (NH3)	24	2,0	0,08
											Polveri	24	5,0	0,20
											Acido Cloridrico (HCl)	24	2,5	0,100
											Fluoruri (F)	24	0,15	0,0060
											COVNM	24	30	1,20
											Diossine (Conc. Espressa in ng TEQ/Nm3)	24	0,10	4,00E-09
E16	Deposito scorie (abbattimento)	0,33	0,6	2	12,5	vert.	filtro a maniche	12.000	30	11,2	Polveri	24	5,0	0,06
											Ammoniaca (NH3)	24	3,0	0,04
E41	IMP. TRATT. SCORIE	0,56	0,85	8	15,5	vert.	filtro a ciclone e	25.000	80	16,0	Polveri	24	5,0	0,13

N° camino	Impianto/macchinario che genera l'emissione Fase specifica di processo	Sezione camino (m2)	Diametro Camino (m)	Altezza rispetto colmo tetti (m)	Altezza rispetto piano campagna (m)	Direzioni e flusso	Tipo impianto di abbattimento	Portate (Nm3/h)	tem p. (C°)	Velocità allo sbocco (m/s)	Inquinanti Tipologia	Ore/giorno emissioni	Concentrazione [mg/Nm3]	Flusso di massa [kg/h]
	(abbattimento)						maniche							
E3	Scrubber K1.2 Lamiantoi intermedi	3,14	2	15	28	vert.	Scrubber	205.000	30	20,1	Fluido di laminazione (eptano)	24	75	15,38
E4	Scrubber K1.1 Lamiantoi Finitori	3,14	2	15	28	vert.	Scrubber	185.000	30	18,2	Fluido di laminazione (eptano)	24	75	13,88
E6	Forno a spinta	1,4	0,7x2	3	15	vert.	na	30.000	190	10,1	NOx**	24	500	15,00
E25	Forno a pozzo	0,37	0,66x0,56	1	13	vert.	na	30.000	190	38,2	NOx**	24	500	15,00
E49	Forno a pozzo	0,37	0,66x0,56	1	13	vert.	na	24.000	190	30,6	NOx**	24	500	12,00
E7	Laminatoio sbozzatore	3,14	2	3	15	vert.	filtro separatore a coalescenza	150.000	30	14,7	Nebbie d'olio	14	5	0,44
E47	Laminatoio sbozzatore	3,14	2	3	15	vert.	filtro separatore a coalescenza	120.000	30	11,8	Nebbie d'olio	16	5	0,40
E20	Vasche Trattamento Acido e Basico Linee Depiereux, Selema 1, 2, SELEMA 3	0,56	0,8x0,7	3	12	vert.	Demister e scrubber	16.000	30	8,8	SO4	24	0,8	0,013
											HF	24	0,4	0,006
											Acido cromatico (Cromo VI)	24	0,03	0,0005
E21	Essiccatore Trattamenti	0,25	0,5x0,5	3		vert.	na	13.000	40	16,6	SO4	24	1	0,013
											HF	24	0,5	0,007

N° camino	Impianto/macchina che genera l'emissione Fase specifica di processo	Sezione camino (m2)	Diametro Camino (m)	Altezza rispetto colmo tetti (m)	Altezza rispetto piano campagna (m)	Direzione flusso	Tipo impianto di abbattimento	Portate (Nm3/h)	tem p. (C°)	Velocità allo sbocco (m/s)	Inquinanti Tipologia	Ore/giorno emissioni	Concentrazione [mg/Nm3]	Flusso di massa [kg/h]
	Superficiali Linee Depiereux, Selema 1, 2, SELEMA 3										Acido cromico (Cromo VI)	24	0,01	0,0001

Tabella 13 BIS – Limiti di emissione da rispettare al punto di emissioni

* I limiti riferiti al Monossido di Carbonio (CO) e all'Ossido di Azoto (NOx) si intendono in valore assoluto e senza la correzione al 3% di Ossigeno.

**Limite dato dalla media pesata delle misure effettuate direttamente all'uscita dei bruciatori

-Portate e concentrazioni sono considerate come valori medi rappresentativi di almeno tre ore continuative di processo

"Per il campionamento e le relative analisi si utilizzeranno "metodiche ufficiali" in quanto le stesse, nel corso della durata temporale dell'AIA , potrebbero variare obbligando il Gestore a richiedere delle metodiche ufficiali oggetto di innovazione; appare quindi logico che declamando che le uniche metodiche applicate sono e saranno solo quelli ufficiali, si ha l'obbligo del Gestore di allinearsi all'utilizzo delle stesse ope legis e senza inutili appesantimenti procedurali di modifiche non sostanziali dell'AIA.

B.5.1.2 Requisiti, modalità per il controllo, prescrizioni impiantistiche e generali

1. Per i metodi di campionamento, d'analisi e di valutazione circa la conformità dei valori misurati ai valori limite di emissione, servirsi di quelli previsti dall'allegato VI alla parte quinta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e dal D.M. 25 agosto 2000, nonché dalla DGRC 18 maggio 2015, n. 243 e s.m.i.
2. I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto. Detti controlli dovranno essere effettuati con la frequenza prevista nel Piano di monitoraggio e controllo e gli esiti comunicati, con la tempistica indicata, allo scrivente Settore, al Comune di San Marco Evangelista (CE) ed all'ARPAC dipartimentale di Caserta.
3. L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.
4. Ove tecnicamente possibile, garantire la captazione, il convogliamento e l'abbattimento (mediante l'utilizzo della migliore tecnologia disponibile) delle emissioni inquinanti in atmosfera, al fine di contenerle entro i limiti consentiti dalla normativa statale e regionale.
5. Contenere, il più possibile, le emissioni diffuse prodotte, rapportate alla migliore tecnologia disponibile e a quella allo stato utilizzata e descritta nella documentazione tecnica allegata all'istanza di autorizzazione, nei valori indicati nelle tabelle.
6. Provvedere all'annotazione (in appositi registri con pagine numerate, tenuti a disposizione dell'autorità competente al controllo e redatti sulla scorta degli schemi esemplificativi di cui alle appendici 1 e 2 dell'allegato VI alla parte quinta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152) di:
 - dati relativi ai controlli discontinui previsti al punto 2;
 - ogni eventuale caso d'interruzione del normale funzionamento dell'impianto produttivo e/o dei sistemi di abbattimento;
7. Porre in essere gli adempimenti previsti dall'art. 271 comma 14, D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, in caso di eventuali guasti tali da compromettere il rispetto dei valori limite d'emissione;
8. Comunicare e chiedere l'autorizzazione per eventuali modifiche sostanziali che comportino una diversa caratterizzazione delle emissioni o il trasferimento dell'impianto in altro sito;
9. Ritenere scarsamente rilevanti agli effetti dell'inquinamento atmosferico le emissioni derivanti da:
 - a) impianti ex art.272 c.1 D.Lgs. 152/06:(Inquinamento Atmosferico scarsamente rilevante) al servizio dei corrispondenti forni o fasi produttive e presidiati dai relativi punti di emissione, tutti alimentati a gas metano o gasolio e con la potenzialità termica specificata nella documentazione allegata all'istanza quali:
 - E2A: Forno Ebner 3;
 - E2B: Forno Ebner 2;
 - E2C: Forno Ebner 1;
 - E2D: Forno Montner;
 - E2E: Forno Junker Nuovo;
 - E2F: Forno Junker 3;
 - E5: Caldaia Area Trattamenti Superficiali;
 - E8: Forno trattamento Termico Ferrè 1;
 - E9: 1° Caldaia Laminatoio a Caldo;
 - E10: Forno trattamento Termico Ferrè 2;
 - E12: Linea dischi con trattamento termico (Samis);
 - E13: Caldaia Linea Depiereux;
 - E14: 2° Caldaia Laminatoio a Caldo;

- E15: Forno Linea Imballaggio (Corma);
- E23: Forno trattamento Termico Ferrè 3;
- E27: Motopompa rete antincendio;
- E28: Caldaia riscaldamento Air Pure;
- E29: Forno rotoli Ferrè 4;
- E30: Forno rotoli Ferrè 5;
- E31: Forno rotoli Ferrè 6
- E32: Forno Junker 4
- E39: Caldaia Linea Selema 3;
- E40: Sega placche;
- E43: Rettificatrice Giustina;
- E45: Forno TT 1;
- E46: Forno TT 2.
- E48: Caldaia sbozzatore II
- E50: Forno TT3
- E52: Forno TT4
- E52: Forno carta

Sono, inoltre, installati i seguenti gruppi elettrogeni di emergenza (ex art.272 c.1 D.Lgs. 152/06 Emissioni ad Inquinamento Atmosferico scarsamente rilevante):

- E33: gruppo elettrogeno di emergenza pompe fonderia 80 KW;
- E34: gruppo elettrogeno di emergenza fonderia 16.8 KW;
- E35: gruppo elettrogeno di emergenza fonderia 3 KW;
- E36: gruppo elettrogeno di emergenza CED (centro elaborazione dati) 48 KW;
- E37: gruppo elettrogeno di emergenza trattamenti termici 20,8 KW;
- E38: gruppo elettrogeno di emergenza sottostazione Enel 5,2 KW.

Sono inoltre presenti emissioni scarsamente rilevanti agli effetti dell'inquinamento atmosferico derivanti da impianti adibiti esclusivamente a lavorazioni meccaniche in genere (Parte I Allegato IV della parte V Dlgs 152/06) di:

- Rettifica per cilindri di laminazione;
- Taglio nastri;
- Taglio lastrine;
- Sega placche;
- Sega nastri di alluminio;
- Sega bobine cartone;
- Sega bobine alluminio;
- Sega legno;
- Tornio cilindri di gomma
- Presse compattatrici per sfridi di alluminio
- Fresature per placche;
- Riavvolgitura sfridi di lavorazione;
- Laboratori Qualità.

- b) impianto di stoccaggio di azoto liquido per il quale il gestore è tenuto comunque ad adottare apposite misure per contenere le emissioni diffuse.
10. Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti accidentali, qualora non esistano equivalenti impianti di abbattimento di riserva, deve comportare la fermata, limitatamente al ciclo tecnologico ad essi collegato, dell'esercizio degli impianti industriali. Questi ultimi potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento ad essi collegati;
11. Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze di campionamento e le modalità di trasmissione degli esiti dei controlli devono essere coincidenti con quanto riportato nel Piano di monitoraggio;
12. Precisare ulteriormente che:
- qualora ad uno stesso camino afferiscano, in momenti diversi, le emissioni provenienti da più fasi produttive, le analisi di cui al punto 2 dovranno essere rappresentative di ciascuna fase;
 - qualora le emissioni provenienti da un'unica fase produttiva siano convogliate a più camini, la valutazione dei flussi di massa dovrà essere effettuata considerando complessivamente la somma dei contributi delle emissioni di ciascun camino;
 - i condotti di emissione, i punti di campionamento e le condizioni d'approccio ad essi vanno realizzati in conformità alle norme UNI EN ISO 16911 e UNI EN 15259 (ex UNI 10169);
 - al fine di favorire la dispersione delle emissioni, la direzione del loro flusso allo sbocco deve essere verticale verso l'alto e l'altezza minima dei punti di emissione essere tale da superare di almeno un metro qualsiasi ostacolo o struttura distante meno di dieci metri; i punti di emissione situati a distanza compresa tra dieci e cinquanta metri da aperture di locali abitabili esterni al perimetro dello stabilimento, devono avere altezza non inferiore a quella del filo superiore dell'apertura più alta diminuita di un metro per ogni metro di distanza orizzontale eccedente i dieci metri;
 - per il contenimento delle emissioni di polveri diffuse provenienti da attività di manipolazione, trasporto, carico, scarico, stoccaggio, cernita o miscelazione di materiali polverulenti devono essere adottate tutte quelle misure, strategie ed accorgimenti previsti dall'allegato V alla parte quinta del D.Lgs. n.152/06;
 - tutti i camini devono essere identificati tramite idonea cartellonistica.

B.5.1.3 Valori di emissione e limiti di emissione da rispettare in caso di interruzione e riaccensione impianti:

La così detta "fase transitoria" dei forni di fusione corrisponde ad una condizione di messa a regime termico del forno non in produzione necessaria e conseguenziale ad una fase manutentiva del forno stesso.

Alcuni interventi di manutenzione periodica del forno richiedono lo spegnimento dello stesso che è di conseguenza posto fuori esercizio. Terminato l'intervento il forno, prima che possa rientrare in produzione, viene riscaldato gradualmente fino al raggiungimento della temperatura di esercizio (circa 700°C). Questa fase si realizza riscaldando progressivamente il forno secondo una rampa a gradiente temperatura/tempo della durata dai due ai cinque giorni necessaria per evitare la rottura del rivestimento coibente interno del forno.

Questa fase è di fatto equivalente alla "messa in esercizio" dell'impianto, pertanto non è né previsto né richiesto dalla normativa alcun controllo sull'emissione in quanto temporanea e non rappresentativa di una fase lavorativa, infatti il ciclo di lavorazione comincia unicamente quando i forni sono a "regime", cioè terminata la fase di "messa in esercizio".

B.5.2 Acqua

B.5.2.1 Scarichi idrici

Nello stabilimento della Laminazione Sottile SpA gli scarichi idrici del sito possono essere così suddivisi sulla base della loro provenienza:

1. acque di scarico derivanti dal ciclo produttivo;
2. acque di spurgo degli impianti di raffreddamento;
3. acque domestiche;
4. acque meteoriche;
5. acque di scarico derivanti dal lavaggio carrelli;
6. Acque di scarico provenienti dall'impianto di osmosi.

Le varie tipologie di acque sono convogliate nel sistema di canalizzazione fognaria dello stabilimento e allacciate tramite due punti di immissione al collettore regionale s.s. 87 di s. marco evangelista che recapita al depuratore di Marcianise. lo stabilimento possiede 2 punti di monitoraggio costituiti dai punti di immissione nel collettore regionale (pozzetto lato parcheggio e pozzetto lato portineria).

Laminazione Sottile si impegna a rispettare i limiti per lo scarico in acque superficiali di tutti gli parametri proposti da ARPA Campania che sono inseriti nella Tabella 5 della Parte III del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.. (Sostanze per le quali non possono essere adottati limiti meno restrittivi di quelli indicati in tabella 3, per lo scarico in acque superficiali e per lo scarico in rete fognaria, o in tabella 4 per lo scarico sul suolo): Piombo, Zinco, Rame, Arsenico, Cadmio, Mercurio, Selenio, Cromo Totale, Cromo Esavalente.

Secondo quanto disposto dall'art. 101, comma 5 del D. Lgs. 152/06, i valori limite di emissione non possono, in alcun caso, essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo. Non è comunque consentito diluire con acque di raffreddamento, di lavaggio o prelevate esclusivamente allo scopo gli scarichi parziali contenenti le sostanze indicate nella tabella 5 dell'allegato 5 del D.Lgs. n. 152/06 prima del trattamento degli stessi per adeguarli ai limiti previsti dal presente provvedimento per le citate sostanze.

L'azienda, deve effettuare il monitoraggio degli scarichi secondo quanto indicato nel Piano di monitoraggio e controllo.

B.5.2.2 Requisiti e modalità per il controllo

1. Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel Piano di monitoraggio;
2. I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto produttivo.
3. L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti;
4. Saranno identificati i pozzetti fiscali per il campionamento delle acque di scarico con apposita cartellonistica.

B.5.2.3 Prescrizioni impiantistiche

I pozzetti di prelievo campioni devono essere a perfetta tenuta, mantenuti in buono stato e sempre facilmente accessibili per i campionamenti, periodicamente dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.

B.5.2.4 Prescrizioni generali

1. Gli scarichi devono osservare le prescrizioni contenute nei regolamenti emanati dal gestore collettore comprensoriale;

2. L'azienda dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti ad evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità degli scarichi; qualsiasi evento accidentale (incidente, avaria, evento eccezionale, ecc.) che possa avere ripercussioni sulla qualità dei reflui scaricati, dovrà essere comunicato tempestivamente alla competente UOD, al Comune di SAN MARCO EVANGELISTA (CE) e al Dipartimento ARPAC competente per territorio; qualora non possa essere garantito il rispetto dei limiti di legge, l'autorità competente potrà prescrivere l'interruzione immediata dello scarico;
3. Devono essere adottate tutte le misure gestionali ed impiantistiche tecnicamente realizzabili, necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi idrici anche mediante l'impiego delle MTD per il riciclo ed il riutilizzo dell'acqua;
4. Gli autocontrolli effettuati sullo scarico, con la frequenza indicata nel Piano di monitoraggio e controllo, devono essere effettuati e certificati da Laboratorio accreditato, i risultati e le modalità di presentazione degli esiti di detti autocontrolli, devono essere comunicati alle autorità competenti secondo quanto indicato nel Piano di monitoraggio.

B.5.3 Rumore

B.5.3.1 Valori limite

La ditta deve garantire il rispetto dei valori limite di emissione e immissione, con riferimento alla legge n. 447/1995, al d.p.c.m. del 14 novembre 1997 e al piano di zonizzazione acustica del territorio di San Marco Evangelista (CE) adottato con deliberazione di Giunta Comunale n° 28 del 19 novembre 2016. La ditta ricade in un'area di classe V "Aree prevalentemente industriali" e confina in parte a nord con un'area di classe III (aree di tipo misto), pertanto deve rispettarne i seguenti limiti di ammissibilità:

classe acustica	LIMITE	DIURNO	NOTTURNO
		(dBA)	(dBA)
III	Immissione	60	50
	Emissione	55	45
	Differenziale	5	3
V	Immissione	70	60
	Emissione	65	55
	Differenziale	5	3

B.5.3.2 Requisiti e modalità per il controllo

1. La frequenza delle verifiche di inquinamento acustico e le modalità di presentazione dei dati di dette verifiche vengono riportati nel Piano di monitoraggio.
2. Le rilevazioni fonometriche dovranno essere eseguite nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998 da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine.

B.5.3.3 Prescrizioni generali

Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, previo invio della comunicazione alla competente UOD, dovrà essere redatta una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzate le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori che consenta di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora.

Sia i risultati dei rilievi effettuati - contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico – sia la valutazione previsionale di impatto acustico devono essere presentati alla competente UOD, al Comune di San Marco Evangelista (CE) e all'ARPAC Dipartimentale di Caserta.

B.5.4 Suolo

1. Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.
2. Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se deteriorato o fessurato.
3. Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
4. Qualsiasi spargimento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile a secco.
5. La ditta deve segnalare tempestivamente agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.
6. Le vasche interrato di trattamento delle acque meteoriche di dilavamento ed imhoff saranno mantenute in buono stato e saranno effettuate prove di tenuta annuali delle stesse. Le risultanze di tali prove saranno inviate alle Autorità Competenti.
7. Deve essere mantenuta in buono stato e verificata periodicamente la tenuta della rete di convogliamento delle acque meteoriche di dilavamento.

B.5.5 Rifiuti

B.5.5.1 Requisiti e modalità di controllo

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

Sarà compilato il Registro di Carico e Scarico rifiuti secondo le disposizioni dell'art.190 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

B.5.5.2 Prescrizioni generali

1. Il gestore deve garantire che le operazioni di stoccaggio e deposito temporaneo avvengano nel rispetto della parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.
2. Dovrà essere evitato il pericolo di incendi e prevista la presenza di dispositivi antincendio di primo intervento, fatto salvo quanto espressamente prescritto in materia dai Vigili del Fuoco, nonché osservata ogni altra norma in materia di sicurezza, in particolare, quanto prescritto dal D. Lgs. 81/2008 e s.m.i..
3. L'impianto deve essere attrezzato per fronteggiare eventuali emergenze e contenere i rischi per la salute dell'uomo e dell'ambiente.
4. Le aree di stoccaggio dei rifiuti devono essere distinte da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime.

B.5.5.3 Prescrizioni per le attività di gestione rifiuti autorizzati

1. Nell'impianto può essere svolta solo attività di messa in riserva e recupero di rifiuti speciali non pericolosi codici EER 12.01.03, 15.01.04, 17.04.02, 19.10.02, 19.12.03, 12.01.04 mediante operazioni di messa in riserva (R13) e di riciclo/recupero dei metalli e dei composti metallici (R4), fatto salvo quanto disposto relativamente al deposito temporaneo dei rifiuti prodotti per il cui smaltimento la ditta si avvale del "criterio temporale" (D. Lgs.152/06, art.183, p. m).
2. La tipologia ammissibile allo stoccaggio ed i quantitativi annui di rifiuti speciali non pericolosi da recuperare nell'impianto sono riportati, con le relative operazioni, nella seguente tabella; inoltre, i quantitativi stoccati e recuperati, non devono superare complessivamente le 30.000 ton/annue.

3. l'impianto è conforme a quanto previsto dalle Linee Guida Ministeriali per la gestione operativa degli stoccaggi negli impianti di gestione dei rifiuti e per la prevenzione dei rischi del 21/01/2019;

In risposta a quanto richiesto da ARPAC con parere tecnico n. 55/AN/21 del 02/11/2021 si inseriscono le seguenti prescrizioni:

Relativamente alle caratteristiche dell'alluminio destinato alla vendita si fa presente che nell'ottica di ridurre l'uso di risorse non rinnovabili e per promuovere la transizione verso un'economia circolare, Laminazione Sottile sta incrementando il quantitativo di materie seconde (sottoprodotti, End of Waste e rifiuti da recuperare) da utilizzate per la produzione di laminati in alluminio del proprio stabilimento.

Il processo produttivo solto da Laminazione Sottile – produzione di alluminio secondario – consiste nella fusione di alluminio primario e materie seconde ad elevata purezza (da processi post-industriali). Sulla base della vigente Autorizzazione Integrata Ambientale, Laminazione Sottile utilizza esclusivamente materie secondarie (post-industriali) che rispettano i seguenti requisiti qualitativi:

- Sottoprodotti conformi ai requisiti di cui all'art. 184 bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (e pertanto possono essere utilizzati direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale);
- Rottami o "end of waste" aventi le caratteristiche di cui al Reg. CE 333/2011;
- Rifiuti (che rientrano nella definizione di cui all'art. 183 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii) che rispettano i requisiti di cui ai punti 3.2 e 3.3 dell'allegato 1 del D.M. 05/02/1998 e s.m.i., che sono di seguito integralmente riportati.

Punto 3.2

messa in riserva [R13] per la produzione di materie prime secondarie per l'industria metallurgica mediante selezione eventuale, trattamento a secco o ad umido per l'eliminazione di materiali e/o sostanze estranee in conformità alle seguenti caratteristiche [R4]: oli e grassi <2% in peso, PCB e PCT <25 ppb, inerti, metalli non ferrosi, plastiche, altri materiali indesiderati <5% in peso come somma totale solventi organici <0,1% in peso polveri con granulometria <10 µ non superiori al 10% in peso delle polveri totali; non radioattivo ai sensi del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230; non devono essere presenti contenitori chiusi o non sufficientemente aperti, né materiali pericolosi infiammabili e/o esplosivi e/o armi da fuoco intere o in pezzi.

Punto 3.3

Sfridi o scarti di imballaggi in alluminio e imballaggi compositi con carta plastica e metallo.

Inoltre, gli standard interni relativi all'approvvigionamento delle materie prime prevedono la possibilità di accettare esclusivamente materiali con una concentrazione totale di metalli pesanti (Cd, CrVI, Pb, Hg) inferiore a 100 ppm (corrispondente allo 0,01% in peso).

Alla luce delle caratteristiche chimico-fisiche delle materie seconde approvvigionate, non si rende necessaria nessuna fase di pretrattamento (a meno della rimozione di materiali estranei grossolani). Tuttavia, l'utilizzo di tali materie seconde in sostituzione di alluminio primario determina la necessità di una più consistente fase di scorifica per la riduzione di elementi chimici indesiderati (principalmente calcio, sodio e magnesio).

Indipendentemente dalla tipologia con la quale la materia entra nel processo produttivo, l'alluminio subisce sempre lo stesso processo produttivo, ovvero viene caricato nei forni fusori e durante la fase di fusione additivato con materie ausiliarie necessarie per definire la lega e per eliminare le impurità all'interno del bagno fusorio; successivamente, mediante processi di colata, l'alluminio viene trasformato in placche.

Per ogni processo di colata sono effettuate internamente delle analisi qualitative (provini) necessarie per verificare la composizione chimica dell'alluminio fuso, che deve rispettare degli standard di processo interni stabiliti mediante specifiche procedure aziendali previste dal sistema qualità ISO 9001:2015.

Le norme di processo ed in particolare le ricette di fusione per le diverse leghe forniscono indicazioni su quali materie ausiliarie usare, ma principalmente indicano le quantità massima di impurezze (ppm di sodio, calcio,

magnesio) che una lega può contenere. Il raggiungimento degli standard qualitativi si verifica durante il processo mediante campionamenti ed analisi con quantometro; in funzione dei risultati si dosano i purificanti.

Vengono conservati e catalogati i provini di tutti i test e le rispettive analisi. Le ricette di fusione possono essere visionate in loco, in quanto costituiscono segreto industriale non divulgabile

L'alluminio in uscita dalla fonderia (placca) subisce le ulteriori fasi di trasformazione, ovvero: fresatura, laminazione a caldo, a freddo, trattamento termico e trattamento superficiale; il prodotto finito in uscita dall'impianto destinato ai clienti è un semilavorato avente forme e dimensioni differenti a seconda della lavorazione successiva a cui esso è destinato.

Tutti i prodotti finiti in uscita dallo stabilimento rispettano gli standard della norma Uni EN 573-3/2019 le cui specifiche cambiano a seconda della lega finale del prodotto e sono tutti in linea con gli standard del Regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento Europeo e del Consiglio; in ambito Reach i nostri semilavorati si identificano come articoli e non contengono sostanze presenti nella lista SVHC

Prodotti destinati alla vendita:

I prodotti destinati alla vendita sono costituiti prevalentemente da semilavorati in lega di alluminio destinati ad applicazioni industriali; i nostri clienti sono per lo più aziende che trasformano il nostro prodotto in prodotti finiti. I nostri coils in lega di alluminio secondario sono ad esempio destinati alla produzione di vaschette per uso alimentare, blister per uso farmaceutico, nidi d'ape per sistemi di coibentazione, scudi termici per automotive etc etc

I diversi prodotti che Laminazione Sottile SpA destina alla vendita si differenziano quindi per leghe di alluminio; infatti in base alla lega da produrre si stabiliscono i programmi di produzione con cariche dei forni che possono essere contemporaneamente effettuate con diverse tipologie di prodotto, ovvero: pani di Al primario, rifiuti di alluminio, scarti interni, end of waste e sottoprodotti.

Le leghe di alluminio sono generalmente raggruppate per famiglie affini (ad es. le leghe 5052 – 5056 – 5182- 5754, appartengono tutte alla famiglia delle leghe 5000).

Un rifiuto in ingresso di lega dichiarata 5052, ad esempio, può essere destinato alla produzione di un semilavorato di lega 5056; questo si può effettuare caricando nei forni fusori rifiuti e/o scarti interni e/o end of waste e/o sottoprodotti aventi leghe dichiarate diverse ma appartenenti ad esempio alla stessa famiglia 5000. Questo significa che tutti i rifiuti di alluminio che entrano nei forni fusori per la carica possono essere fusi insieme ad altre tipologie di rottame e produrre dopo il processo di fusione semilavorati destinati a prodotti diversi a seconda della lega e delle commesse di lavoro

Caratteristiche prestazionali:

Come già citato precedentemente, i semilavorati in lega di AL devono rispettare le seguenti caratteristiche: composizione chimica della lega in conformità alla norma UNI EN 573-3:2019; tutte le nostre ricette di fusione sono conformi ai requisiti della suddetta norma ma con range di composizione chimica più stringenti sulla base della nostra necessità produttiva ed esperienza industriale. A seconda dell'uso finale previsto, i semilavorati devono rispettare anche determinate caratteristiche meccaniche, generalmente concordate con il cliente in technical data sheet in fase di acquisizione ordine. Infine si fa presente che i nostri semilavorati realizzati con materiali classificati come sottoprodotti, end of waste, rifiuti e leghe di alluminio primario, sono conformi agli standard stabiliti dall'International Alloy Designations and Chemical Composition Limits for Wrought Aluminum and Wrought Aluminum Alloys la cui ultima revisione risale a Gennaio 2015

Accordi con gli utilizzatori

Non ci sono accordi con gli utilizzatori in quanto i nostri prodotti sono venduti a ulteriori aziende che lo trasformano in base agli usi previsti. Le tempistiche e le indicazioni di stoccaggio sono per lo più legate alla possibile ossidazione dell'alluminio; ad esempio i semilavorati imballati non devono essere esposti a raggi solari e devono essere stoccati in luogo chiuso al riapri dall'umidità.

Il rottame di alluminio destinato ad essere trattato in R4 nel processo di fusione nei forni fusori, essendo costituito da materiale metallico, sul quale trimestralmente l'azienda effettua analisi chimiche ai sensi del D.M

05/02/98, non comporta in alcun modo impatti negativi sull'ambiente o sulla salute umana rispetto all'utilizzo della materia prima.

In risposta a quanto richiesto da ARPAC con parere tecnico n. 18/NB/21 del 26/03/2021 si riporta una tabella di riepilogo con indicazione della quantità giornaliera accettabile in R13 e quella trattabile in R4. Si precisa che la quantità giornaliera stoccabile in R13 coincide con la quantità massima stoccabile per l'attuale area di messa in riserva autorizzata, ovvero quella avente dimensioni di circa 1300 m²

EER	DESCRIZIONE	Quantità massima trattabile complessiva [t/anno]	Quantità giornaliera messa in riserva in R13 [t]	Quantità giornaliera trattabile in R4 [t]
12.01.03	Limatura, scaglie e polveri di metalli non ferrosi	30.000	4056	300
12.01.04	Polveri e particolato di materiali non ferrosi			
15.01.04	Imballaggi metallici			
17.04.02	Alluminio			
19.10.02	Rifiuti di metalli non ferrosi			
19.12.03	Metalli non ferrosi			

Attività R13: In questa fase avviene la ricezione del materiale non ferroso. Lo stoccaggio è effettuato su una superficie atta allo scopo realizzata in cemento industriale impermeabile.

In ottemperanza alle vigenti norme, in particolare al D.Lgs n. 230 del 17/03/1995 e successive modifiche che obbliga i soggetti che, a scopo industriale o commerciale, compiono operazioni di fusione di rottami o di altri materiali metallici di risulta alla sorveglianza radiometrica sui materiali, al fine di rilevare la presenza in essi di eventuali sorgenti dimesse, tutto il materiale acquistato è verificato prima di consentirne l'ingresso nello stabilimento.

1. Le modalità di stoccaggio devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.
2. Le aree di stoccaggio dei rifiuti devono essere distinte da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime.
3. I settori di conferimento, di messa in riserva e di deposito temporaneo devono essere tenuti distinti tra essi.
4. La superficie del settore di conferimento, di messa in riserva e di lavorazione deve essere impermeabile e dotata di adeguati sistemi di raccolta per eventuali sversamenti accidentali di reflui.
5. Il settore della messa in riserva deve essere organizzato ed opportunamente delimitato.
6. L'area di messa in riserva deve essere organizzata in aree distinte per ciascuna tipologia di rifiuto opportunamente delimitate e contrassegnate da tabelle, ben visibili per dimensioni e collocazione, indicanti le norme di comportamento per la manipolazione dei rifiuti e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente e riportanti i codici CER, lo stato fisico e la pericolosità dei rifiuti stoccati.
7. I rifiuti da avviare a recupero devono essere stoccati separatamente dai rifiuti destinati allo smaltimento.
8. Lo stoccaggio deve essere realizzato in modo da non modificare le caratteristiche del rifiuto compromettendone il successivo recupero.
9. La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti deve avvenire in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e/o profondi; devono inoltre essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione di prodotti infiammabili e lo sviluppo di notevoli quantità di calore tali da ingenerare pericolo per l'impianto, strutture e addetti; inoltre deve essere impedita la formazione di odori e la

dispersione di polveri; nel caso di formazione di emissioni di polveri l'impianto deve essere fornito di idoneo sistema di captazione ed abbattimento delle stesse.

10. Devono essere mantenute in efficienza, le impermeabilizzazioni della pavimentazione, delle canalette e dei pozzetti di raccolta degli eventuali spargimenti su tutte le aree interessate dal deposito e dalla movimentazione dei rifiuti, nonché del sistema di raccolta delle acque meteoriche.
11. In sede di rinnovo e/o qualora dovessero verificarsi variazioni delle circostanze e delle condizioni di carattere rilevante per il presente provvedimento, lo stesso sarà oggetto di riesame da parte dello scrivente.
12. La movimentazione dei rifiuti gestiti dall'attività deve essere assoggettata al sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti, di cui agli artt. 188-188bis-188ter del D.Lgs 152/06 e s.m.i.
13. I rifiuti in uscita dall'impianto devono essere conferiti a soggetti regolarmente autorizzati alle attività di gestione degli stessi

Nel seguito sono riportate le modalità con cui Laminazione Sottile gestisce i rifiuti (in ingresso allo stabilimento) che sono sottoposti ad operazioni di recupero.

Tipologia di rifiuti

Lo stabilimento Laminazione Sottile è attualmente autorizzato al recupero delle seguenti tipologie di rifiuti:

EER	DESCRIZIONE	Quantità massima trattabile complessiva [t/anno]	Quantità giornaliera messa in riserva in R13 [t]	Quantità giornaliera trattabile in R4 [t]
12.01.03	Limatura, scaglie e polveri di metalli non ferrosi	30.000	4.056	300
12.01.04	Polveri e particolato di materiali non ferrosi			
15.01.04	Imballaggi metallici			
17.04.02	Alluminio			
19.10.02	Rifiuti di metalli non ferrosi			
19.12.03	Metalli non ferrosi			

In risposta a quanto richiesto da ARPAC con parere tecnico n. 18/NB/21 del 26/03/2021 nella tabella si riporta il riepilogo dei EER con indicazione della quantità giornaliera accettabile in R13 e quella trattabile in R4. Si precisa che la quantità giornaliera stoccabile in R13 coincide con la quantità massima stoccabile per l'attuale area di messa in riserva autorizzata, ovvero quella avente dimensioni di circa 1300 m².

In funzione delle modalità di stoccaggio e della densità media del materiale stoccato, è stata calcolata la quantità giornaliera accettabile in R13. Tale materiale viene poi trattato in R4 in tre o più giorni (vista la capacità massima di trattamento dell'impianto).

Tali tipologie di rifiuto possono essere sottoposte alle seguenti attività di recupero di cui all'Allegato B della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.:

- **R13:** Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12;
- **R4:** Riciclo/Recupero dei metalli e dei composti metallici.

Pre-accettazione dei rifiuti e caratteristiche chimico-fisiche

Tutti i clienti della Laminazione Sottile S.p.A. che recapitano i rifiuti devono effettuare una caratterizzazione analitica del rifiuto al fine di verificare la rispondenza alle caratteristiche riportate ai punti 3.2 e 3.3 All 1 Sub 1 D.M. 05/02/1998 e s.m.i., che sono di seguito integralmente riportati:

Punto 3.2

messa in riserva [R13] per la produzione di materie prime secondarie per l'industria metallurgica mediante selezione eventuale, trattamento a secco o ad umido per l'eliminazione di materiali e/o sostanze estranee in conformità alle seguenti caratteristiche [R4]: oli e grassi <2% in peso, PCB e PCT <25 ppb, inerti, metalli non ferrosi, plastiche, altri materiali indesiderati <5% in peso come somma totale solventi organici <0,1% in peso polveri con granulometria <10 µ non superiori al 10% in peso delle polveri totali; non radioattivo ai sensi del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230; non devono essere presenti contenitori chiusi o non sufficientemente aperti, né materiali pericolosi infiammabili e/o esplosivi e/o armi da fuoco intere o in pezzi.

Punto 3.3

Sfridi o scarti di imballaggi in alluminio e imballaggi compositi con carta plastica e metallo.

Inoltre, gli standard interni relativi all'approvvigionamento delle materie prime (riportate nella procedura "AQPR22- Controllo materie prime in ingresso e materiali in uscita") prevedono la possibilità di accettare esclusivamente

materiali con una concentrazione totale di metalli pesanti (Cd, CrVI, Pb, Hg) inferiore a 100 ppm (corrispondente allo 0,01% in peso).

Il campionamento e le analisi devono essere effettuati a cura del produttore del rifiuto almeno in occasione del primo conferimento e, successivamente, ogni 24 mesi e, comunque, ogni volta che intervengano modifiche sostanziali nel processo di produzione.

Il Reparto Commerciale provvede a richiedere i certificati di caratterizzazione ai clienti e a sottoporli al Servizio Ambiente della Laminazione Sottile S.p.A. per la verifica di conformità del rifiuto. Solo dopo benestare del Servizio Ambiente il cliente può inviare i rifiuti l'impianto di recupero.

Ricezione del rifiuto

All'atto della ricezione del rifiuto con presentazione del relativo formulario (II, III e IV copia) l'Addetto alla Portineria verifica:

4. la presenza di un contratto che certifica la pre-accettazione del carico del benestare del Servizio Ambiente;
5. corretta compilazione del formulario verificando in particolare:
 - che il codice EER corrisponda tra quelli autorizzati dell'impianto della Laminazione Sottile S.p.A.;
 - che siano correttamente compilati i campi Produttore, Trasportatore e Destinatario;
 - che sia coerente la targa dell'automezzo con quella presente sul formulario;
 - che sia correttamente compilato il campo del peso del rifiuto;
 - che siano correttamente compilati i campi firma e data e ora di partenza del rifiuto;
6. l'assenza di Radioattività, ossia l'esito del controllo radiologico deve essere negativo (nessuna radiazione rilevata).

Qualora queste condizioni siano soddisfatte, l'Addetto alla Portineria provvede ad effettuare la pesata iniziale e a far accedere l'Automezzo all'interno dello stabilimento direzionandolo verso la zona di "Conferimento rifiuti", che è localizzata nelle immediate vicinanze dell'area di messa in riserva (R13).

Nell'area ricezione rifiuti sono conferiti e stoccati i rifiuti di alluminio prima di essere posizionati nei relativi box dedicati suddivisi per codici CER;

Le aree in cui avviene il conferimento e l'area di messa in riserva risultano soddisfare le *dotazioni minime per gli impianti di GESTIONE RIFIUTI* di cui alla DGR Campania 8/2019, ed in particolare:

Le aree in cui avviene il conferimento e la successiva messa in riserva risultano soddisfare le *dotazioni minime per gli impianti di GESTIONE RIFIUTI* di cui alla DGR Campania 8/2019, ed in particolare:

- presenza di un adeguato sistema di canalizzazione a difesa delle acque meteoriche esterne;
- presenza di un adeguato sistema di raccolta ed allontanamento delle acque meteoriche con separatore delle acque di prima pioggia, da avviare all'impianto di trattamento;
- presenza di idonea recinzione;
- presenza distinte le aree di stoccaggio dei rifiuti da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime;
- presenza di un distinto il settore per il conferimento da quello di messa in riserva;
- presenza di superfici impermeabili sia per l'area di conferimento e quella di lavorazione dei rifiuti dotate di adeguati sistemi di raccolta per eventuali sversamenti accidentali dei reflui;
- superficie dedicata al conferimento di dimensioni tali da consentire un'agevole movimentazione dei mezzi e delle attrezzature in ingresso ed in uscita;
- il settore della messa in riserva è organizzato in aree distinte per ciascuna tipologia di rifiuto ed opportunamente delimitate.
- presenza di kit di sversamento per contenere eventuali sversamenti accidentali.

Adiacente all'area di ricezione rottami come rifiuto è ubicata una zona denominata area di emergenza destinata ad eventuali rifiuti non conformi. Tale area rappresentata in planimetria in allegato 2 alla RT ha tutte le dotazioni presenti nell'area di messa in riserva precedentemente descritte

Messa in riserva (R13)

All'atto dell'arrivo dell'automezzo nei pressi dell'area di "Ricezione del Rifiuto" il personale di Laminazione Sottile dispone lo scarico dei rifiuti nell'apposita area e provvede ad effettuare un controllo visivo del materiale volto a verificare: 1) che corrisponda a quanto riportato nei documenti di accompagnamento (FIR), 2) la presenza di eventuali materiali estranei (per es. carta, plastica, legno, metalli non ferrosi, presenza di oli o grassi).

Qualora gli esiti dei controlli abbiano avuto esito positivo il personale Laminazione Sottile provvede ad autorizzare l'automezzo e a far posizionare il rifiuto nell'apposita area delimitata di Ricezione del Rifiuto evitando spargimenti e con il massimo grado di pulizia. A scarico avvenuto il personale Laminazione Sottile dà il benestare all'uscita dell'automezzo, che provvede a dirigersi verso la Portineria per l'effettuazione della II Pesata dell'automezzo. L'addetto alla Portineria annota sul formulario data, ora, timbro e firma per l'attestazione del conferimento del rifiuto.

Qualora durante lo scarico dovessero sorgere problematiche relativamente alle caratteristiche del rifiuto il personale Laminazione Sottile provvede ad annotare sul formulario il respingimento del carico e la motivazione di respingimento del carico.

Nel caso in cui il rifiuto di alluminio non è conforme agli standard previsti dalla fonderia e il carico deve essere sottoposto ad ulteriori accertamenti analitici, prima di stoccarlo nell'area di messa in riserva dedicata, il rifiuto resta nell'area di ricezione materiale che rappresenta anche l'area di emergenza destinata quindi anche allo stoccaggio dei rifiuti non conformi.

Le operazioni di messa in riserva dei rifiuti devono essere condotte adoperando le seguenti cautele:

- i rifiuti devono essere disposti su bancali assicurati con reggette metalliche;
- la manipolazione dei rifiuti deve essere effettuata evitando qualsiasi dispersione e miscelazione con altre tipologie di rifiuti.

Come riportato nell'Allegato 2 alla RT l'area di messa in riserva dei rifiuti contraddistinta dall'etichetta R13 ha una dimensione in pianta di circa 1300 m².

I rifiuti vengono posizionati in tale area su disposti su bancali impilabili le cui caratteristiche sono conformi alle prescrizioni di cui alla DGR Campania 8/2019 relativa allo stoccaggio in cumuli, ed in particolare:

- e) l'area di messa in riserva è realizzata su basamenti impermeabili resistenti all'attacco chimico dei rifiuti che permettono la separazione dei rifiuti dal suolo sottostante;
- f) l'area di messa in riserva è dotata di una pendenza tale da convogliare gli eventuali liquidi in appositi pozzetti di raccolta;
- g) lo stoccaggio avviene in aree confinate (box in cemento armato)
- h) i bancali impilati hanno altezze inferiori a tre metri.

Come richiesto da ARPA Campania, Laminazione Sottile ha provveduto a stimare il quantitativo massimo di rifiuti stoccabili nell'area di messa in riserva autorizzata prendendo a riferimento le indicazioni riportate nella DGR Campania 8/2019 (relative allo stoccaggio in cumuli) e considerando le seguenti ipotesi:

- la superficie utile per lo stoccaggio è pari all'80% della superficie a disposizione,
- i bancali impilati hanno forma piramidale e altezza massima di 3 metri.
- la densità dei rottami di alluminio è pari a 1,3 g/cm³

Nella seguente tabella si riportano i quantitativi massimi stoccabili in ingresso per l'area di messa in riserva autorizzata; è altresì indicata la tipologia di operazione di messa in riserva e recupero a cui è sottoposto il rifiuto.

CER	DESCRIZIONE	Superficie dell'area di messa in riserva [m ²]	Superficie massima disponibile per la messa in riserva [m ²]	Quantità massima stoccabile messa in riserva [m ³]	Quantità massima stoccabile messa in riserva [t]	Quantità giornaliera in ingresso R13 [t]	Quantità giornaliera trattabile in R4 [t]	Tipo di operazione R13 effettuata	Tipo di operazione R4 effettuata
12.01.03	Limatura, scaglie e polveri di metalli non ferrosi	1.300	1.040	3.120	4.056	648	300(*)	Eliminazione manuale di alcuni materiali di imballo, laddove presenti, tipo cartone, plastica o pedane di legno	Caricamento con pala meccanica e fusione nei forni singola carica o doppia carica a seconda della tipologia di materiale
12.01.04	Polveri e particolato di materiali non ferrosi								
15.01.04	Imballaggi metallici								
17.04.02	Alluminio								
19.10.02	Rifiuti di metalli non ferrosi								
19.12.03	Metalli non ferrosi								

(*) la quantità massima trattabile in R4 è pari a circa il 50% della capacità produttiva giornaliera dello stabilimento

Per tutte le tipologie di codice EER autorizzate e stoccate nelle aree di messa in riserva, i rottami sono caricati direttamente nei forni fusori mediante utilizzo di pale meccaniche senza subire alcun tipo di trattamento preliminare, ad eccezione dell'eliminazione manuale di alcuni materiali di imballo, laddove presenti, tipo cartone, plastica o pedane di legno.

Recupero (R4)

Tutte le tipologie di rifiuti, dopo essere stoccati nell'area di messa in riserva, sono caricate direttamente nei forni fusori mediante utilizzo di pale meccaniche senza subire alcun tipo di trattamento preliminare, ad eccezione dell'eliminazione manuale di alcuni materiali di imballo, laddove presenti, tipo cartone, plastica o pedane di legno.

I contenitori dedicati al deposito temporaneo dei rifiuti liquidi devono essere dotati di bacini/sistemi di contenimento di idonea capacità ovvero un bacino/sistema di contenimento con un volume almeno pari al 100% del volume del singolo serbatoio che vi insiste o, nel caso di più serbatoi, almeno al 110% del volume del serbatoio avente volume maggiore.

Lo stabilimento ha adottato una specifica procedura per la gestione delle End Of Waste

B.5.6.2 Ulteriori prescrizioni

1. Ai sensi dell'art. 29-nonies del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., il gestore è tenuto a comunicare alla scrivente UOD variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettate dell'impianto, così come definite dall'art. 29-ter, commi 1 e 2 del decreto stesso.
2. Il gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente alla competente UOD, al Comune di SAN MARCO EVANGELISTA (CE), alla Provincia di CASERTA e all'ARPAC Dipartimentale di CASERTA eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti.
3. Ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. art.29-decies, comma 5, al fine di consentire le attività di cui ai commi 3 e 4 del medesimo art.29-decies, il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente decreto.

B.5.7 Monitoraggio e controllo

Il monitoraggio e controllo dovrà essere effettuato seguendo i criteri e la tempistica individuati nel piano di monitoraggio e controllo.

Le registrazioni dei dati previste dal Piano di monitoraggio devono essere tenute a disposizione degli Enti responsabili del controllo e dovranno essere trasmesse alla competente UOD, al Comune di SAN MARCO EVANGELISTA (CE) e al dipartimento ARPAC territorialmente competente secondo quanto previsto nel Piano di monitoraggio.

La trasmissione di tali dati, dovrà avvenire con la frequenza riportata nel medesimo Piano di monitoraggio.

Sui referti di analisi devono essere chiaramente indicati: l'ora, la data, la modalità di effettuazione del prelievo, il punto di prelievo, la data e l'ora di effettuazione dell'analisi, i metodi di analisi, gli esiti relativi e devono essere sottoscritti da un tecnico abilitato.

B.5.8 Prevenzione incidenti

Il gestore deve mantenere efficienti tutte le procedure per prevenire gli incidenti (pericolo di incendio e scoppio e pericoli di rottura di impianti, fermata degli impianti di abbattimento, reazione tra prodotti e/o rifiuti incompatibili, versamenti di materiali contaminati in suolo e in acque superficiali, anomalie sui sistemi

di controllo e sicurezza degli impianti produttivi e di abbattimento e garantire la messa in atto dei rimedi

individuati per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente. Per i dettagli si veda la relazione redatta ai sensi del DGRC n. 223/2019 e allegati che è parte integrante della documentazione tecnica presentata

B.5.9 Gestione delle emergenze

Il gestore deve provvedere a mantenere aggiornato il piano di emergenza, fissare gli adempimenti connessi in relazione agli obblighi derivanti dalle disposizioni di competenza dei Vigili del Fuoco e degli Enti interessati

e mantenere una registrazione continua degli eventi anomali per i quali si attiva il piano di emergenza. Per i dettagli si veda la relazione redatta ai sensi del DGRC n. 223/2019 e allegati che è parte integrante della documentazione tecnica presentata.

B.5.10 Interventi di manutenzione e controllo funzionalità impianti e macchinari

Di seguito si riportano le principali attività di manutenzione che sono effettuate sugli impianti e macchinari di nuova installazione e precisamente:

Nuova Taglierina

Le attività di manutenzione sono stabilite dalla casa costruttrice e sono per lo più manutenzioni meccaniche che di seguito si riassumono

Tipologia	Periodicità
Zona trasporto bobine: Pulizia e lubrificazione catene a rulli, forca espulsore teste a nodo e punto di articolazione	Ogni tre mesi
Deposito rotolo: Motore riduttore (movimento di rotazione) stoccaggio	Ogni tre mesi
Carro portarotoli: pulire e lubrificare l'azionamento a catena	Ogni tre mesi

Tipologia	Periodicità
Sbobinatore: Azionamento mandrino, motore trifase, ingranaggio cilindrico con gruppo di lubrificazione olio	Ogni tre mesi
Ponte cilindri: Rilevatore diametro rotolo Regolazione spessore nastro Lubrificazione cuscinetto cilindrico di inserimento	Ogni tre mesi
Piano di incollaggio: lubrificazione guide lineari piano di incollaggio	Ogni tre mesi
Impianto freno a disco	In caso di necessità

Forni Trattamento Termico per ricottura coils di alluminio e Forno a Pozzo

Tipologia	Periodicità
Controllo tubazioni metano e aria comburente e ispezione tubazione estrazione fumi	Annuale
Azzeramento strumenti portate Aria/Gas	Semestrale
Ispettiva su Bruciatori: controllo aria/ gas bruciatori e aria/gas forno	Trimestrale
Controllo flange e raccordi, valvole e riduttori per perdite linea metano	Trimestrale
Controllo flange e raccordi, valvole e riduttori per perdite linea azoto	Trimestrale
Controllo bruciatori Portata aria /gas di zona	Mensile

Impianto Sbozzatore a Caldo n. 2

Tipologia	Periodicità
Eliminazione perdite emulsione collettori e corredo	Semestrale
Pulizia centrale vitoni	Bimestrale

Tipologia	Periodicità
Verifica/sostituzione valvola collettore emulsione gabbia	Bimestrale
Controllo livello olio riduttori	Trimestrale
Ingrassaggio GVF	Trimestrale
Sostituzione manichette filtri a piastre	Annuale

Nuovo impianto di raffreddamento scorie CETAG

Tipologia	Periodicità
Controllare segni di malfunzionamento, danni meccanici, vibrazioni e rumorosità eccessive	Quotidiana
Controllare il funzionamento regolare del sistema di carico delle scorie; assicurarsi sempre che l'alloggiamento sia riempito di grasso Pulire le catene dentate del sistema di sollevamento	Settimanale
Controllare che i cuscinetti boccole del sistema di scarico scorie non siano usurati e sostituirli se necessario	Trimensile
Controllare i cuscinetti a rulli del Motore NORD e sostituirli se necessario Controllare il livello dell'olio del riduttore	Semestrale

B.5.11 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività

Allo scadere della gestione, la ditta dovrà provvedere al ripristino ambientale, riferito agli obiettivi di recupero e sistemazione dell'area, in relazione alla destinazione d'uso prevista dall'area stessa, previa verifica dell'assenza di contaminazione ovvero, in presenza di contaminazione, alla bonifica dell'area, da attuarsi con le procedure e le modalità indicate dal D. Lgs. 152/06 e s.m.i.e secondo il piano di dismissione e ripristino del sito allegato all'istanza di AIA.