

FUSINA

NICHE FUSINA ROLLED PRODUCTS SRL

Via dell' Elettronica 31 – loc. Malcontenta – Venezia

RIESAME A.I.A. CON VALENZA DI RINNOVO

(art. 29-octies d.lgs. 152/06)

ALLEGATO B18

Relazione tecnica dei processi produttivi, gestione acque ed
emissioni in atmosfera

Luglio 2023

Sommario

1.	Informazioni generali – SCHEDA A.....	4
1.1	PREMESSA.....	4
1.2	DATI ANAGRAFICI DELLA DITTA	5
1.3	CRONISTORIA DEL SITO	5
1.4	INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE.....	7
1.5	DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO	12
1.5.1.	Descrizione ciclo produttivo fonderia	12
1.5.2.	Descrizione ciclo produttivo laminatoio	16
1.5.3.	Impianto di circolazione e filtraggio degli olii di laminazione del laminatoio a freddo	18
1.5.4.	Impianto di circolazione e filtraggio dell'emulsione del laminatoio a caldo	18
1.5.5.	Impianto di trattamento dell' emulsione oleosa esausta (laminatoio a caldo).....	18
2.	Relazione descrittiva gestione delle acque e degli scarichi.....	19
3.	Gestione rifiuti	24
4.	Relazione descrittiva emissioni atmosfera	24

1. Informazioni generali – SCHEDA A

1.1 PREMESSA

La presente relazione tecnico descrittiva è parte integrante della domanda di rinnovo con riesame (ai sensi dell'art. 29-octies D.Lgs. 152/06) relativo al provvedimento AIA num. 3418/2022 del 15/12/2022 (Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi dell'art. 29-nonies C. rilasciata dalla Città Metropolitana di Venezia il 15-12-2022) in capo alla ditta Niche Fusina Rolled Products s.r.l. per lo stabilimento ubicato in via dell'Elettronica 31 in Comune di Venezia, frazione Malcontenta loc. Fusina. La ditta opera attraverso la fonderia ed il laminatoio di Fusina, situati sulle rive del canale industriale Sud di fronte alla Laguna di Venezia.

L'attività gestita rientra in categoria IPPC 2.5 b): Produzione e trasformazione dei metalli – 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.

Entro la data del 28/07/2023 la ditta Gestore dovrà inviare alla Città metropolitana di Venezia, tramite il SUAP competente, una domanda di riesame corredata da:

- Documentazione di cui all'art. 29-octies, c. 5;
- Relazione contenente un aggiornamento di tutte le informazioni di cui all'articolo 29 ter, commi 1 e 2 del D.Lgs. 152/2006;
- Copia della quietanza di avvenuto pagamento della tariffa relativa all'istruttoria;
- Estensione delle garanzie finanziarie presentate.

Lo stabilimento ha due reparti principali: la fonderia ed il laminatoio che sono dedicati alla produzione di prodotti laminati in alluminio e sue leghe.

La capacità produttiva autorizzata (AIA num. 3418/2022) della fonderia è di 95.000 tonnellate/anno, quella del laminatoio è pari a 65.000 tonnellate/anno.

In fonderia vengono prodotte placche in alluminio di varie dimensioni che possono essere vendute direttamente o laminate nel vicino reparto laminatoio per ottenere i prodotti finali da spedire ai clienti, ossia lamiere, piastre ed una quota parte di nastri.

Le dimensioni massime delle lamiere hanno una larghezza fino a circa 2,5 m, lunghezza fino 15 m e con uno spessore fino a 8 mm.

Le dimensioni massime delle piastre hanno larghezza fino a circa 3 m, lunghezza 12 m con uno spessore fino a 80 mm se stirate, fino a circa 500 mm se non striate.

I principali mercati ai quali sono destinati i prodotti sono i seguenti:

- settore marino per la produzione di navi di lusso, catamarani e yacht;
- settore trasporto per la produzione di camion cisterna, camion per trasporto merce alla rinfusa, autobus e treni;
- prodotti per l'ingegneria per la costruzione di parti di macchine e stampi.

Lo stabilimento è certificato per i seguenti sistemi di gestione: ISO 9001(qualità), ISO 14001 (ambiente), 450001 (salute e sicurezza), ISO 50001 (energia).

1.2 DATI ANAGRAFICI DELLA DITTA

SI VEDA SCHEDA A

1.3 CRONISTORIA DEL SITO

Tra il 1927 ed il 1929 nascono, dalle 2 società svizzere maggiori produttrici di alluminio, la “Lavorazione Leghe Leggere S.p.A.” (estrusione, trafilatura, laminazione) con stabilimento in via dei Sali n°3 e la “S.A.V.A. S.p.A.”(produzione alluminio primario ciclo integrato) in via dell’Elettricità n°19/b.

Un anno dopo nasce lo stabilimento in via delle industrie n°26/28 con ragione sociale di “Industria Nazionale Alluminio” (INA), diventata nel corso degli anni prima “SEAL”, successivamente in “DIM” (società del gruppo Montecatini Edison), poi “Alumetal” ed infine in “Alluminio Italia S.p.A.” che cessa la sua attività nel 1982.

Lo stabilimento di Fusina nasce nel 1955, ad opera della Montecatini Edison, inizialmente per la sola produzione di alluminio primario con i reparti anodi, elettrolisi e fonderia.

La “Lavorazione Leghe Leggere S.p.A.” apre, nel 1964, un altro stabilimento in via dell’Elettronica n°9 a Fusina per la produzione di laminati e, sempre nello stesso periodo, viene aperto un nuovo stabilimento a Fusina di proprietà della “S.A.V.A. S.p.A.” , dotato di centrale termoelettrica e fabbrica anodi, elettrolisi e fonderia.

Nel 1982, la “S.A.V.A. S.p.A.” vende parte del terreno dello stabilimento di via dell’Elettricità alla Metallotecnica Veneta e parte all’Alucentro, divisione dell’Alusuisse Italia S.p.A.

E’ dello stesso periodo la fusione tra “Lavorazione Leghe Leggere S.p.A.” e “S.A.V.A. S.p.A.” che porta alla nascita di una nuova società, la “Sava Alluminio Veneto S.p.A.

Nel 1987, l’area dello stabilimento dell’”Alluminio Italia S.p.A.” di via delle Industrie n° 26/28 viene suddivisa tra “Alumina” e “Alutekna S.p.A.”.

Con la crisi dell’alluminio dei primi anni ’90, cessano l’attività nel 1991 lo stabilimento “Sava Alluminio Veneto S.p.A.” di via dell’Elettricità n°19/b e nel 1992 , la produzione di anodi e l’elettrolisi dell’ “Alumix S.p.A.” di via dell’Elettronica n°23.

Nel 1993 vi è una nuova grande opera di ristrutturazione: tutta la “Sava Alluminio Veneto S.p.A.” rientra per fusione nel gruppo “Alumix S.p.A.”, compreso lo stabilimento di via dell’Elettronica n°11 della Montecatini Edison che nel frattempo aveva cambiato numerose ragioni sociali.

Nello stesso anno la “Alutekna S.p.A.” con lo stabilimento in via delle Industrie n° 26/28 viene messa in liquidazione.

Analoga sorte tocca all' "Alumix S.p.A." nel 1994.

Nel novembre del 1996 lo stabilimento "Alumix S.p.A." di via dei sali n°3 viene venduto alla "Aluvenice S.p.A." che vi esercita attività di trafiliera e corderia.

Dal 1° aprile 1996 "Alumix S.p.A." cede ad "Alcoa Italia S.p.A.":

2 palazzine dello stabilimento di via dell'Elettricità n°19/b , in affitto, ad uso dell'amministrazione del CED; nel febbraio 1999 "Alcoa Italia S.p.A. " disdirrà il contratto d'affitto;

gli stabilimenti di via dell'Elettronica 9/11 e gli impianti della fonderia all'interno dello stabilimento di via dell'Elettronica n°23 (nell'agosto dello stesso anno "Alcoa Italia S.p.A." cesserà ogni attività di fonderia presso lo stabilimento ex "Alumix S.p.A." di via dell'Elettronica n°23).

ALCOA Italia S.p.A. è poi divenuta ALCOA Trasformazioni S.r.l nel novembre 2001. Dal 12 settembre 2013 le attività produttive in area primario sono cessate in maniera definitiva, con la comunicazione della chiusura dell'impianto.

Dal 1° luglio 2016 la divisione laminati (Laminatoio e Fonderia) è stata ceduta come ramo d'azienda a Fusina Rolling srl, nuova società.

A Novembre 2016 ALCOA Corporate ha deciso di separare a livello global le attività: sono rimaste a capo di ALCOA Corporate tutti gli stabilimenti con attività primarie. Tutte le altre attività a valore aggiunto sono state inglobate in una nuova corporate denominata ARCONIC.

Dal 01.04.2017 Fusina Rolling srl è stata acquisita da SLIM Aluminium SpA, società controllata dal gruppo Quantum Capital Partners ed è pertanto cessato ogni legame sia con Alcoa che con Arconic. In maggio 2017 è variata la denominazione del sito da Fusina Rolling srl a SLIM Fusina Rolling srl.

Dal 01 Aprile 2022 c'è stato un ulteriore trasferimento del ramo d'azienda da Slim Fusina Rolling S.r.l. a Niche Fusina Rolled Products S.r.l., società controllata da Concord Resources Ltd e New Day Aluminium Holdings e partecipata al 49% da Invitalia.

1.4 INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE

Lo stabilimento sorge nella zona sud orientale del Veneto, nella laguna di Venezia, in località Fusina di Porto Marghera ; il centro abitato più vicino è Malcontenta a circa 1,5 Km dallo stabilimento.

Viene riportata di seguito la mappa di inquadramento territoriale di tutta la zona lagunare (carta IGM- foglio n°127).

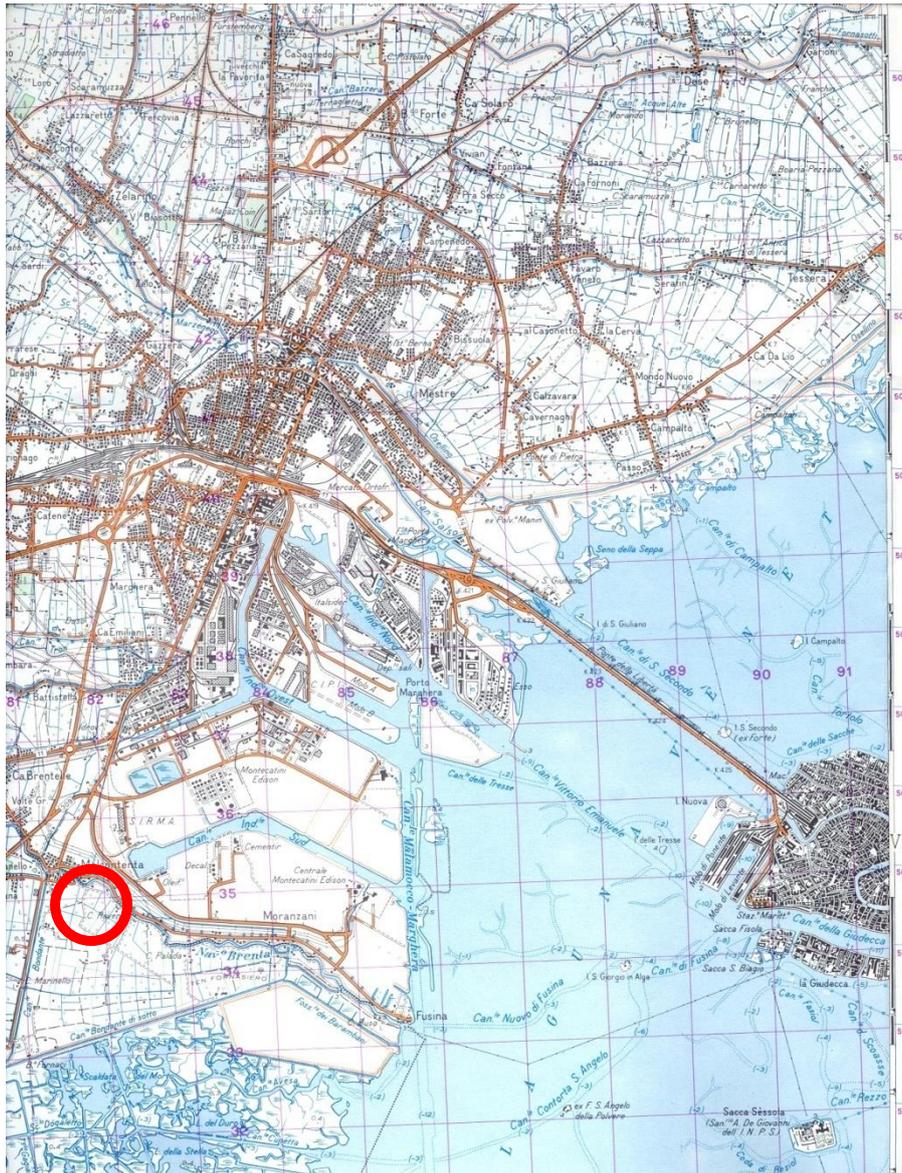


Fig.1 – Carta IGM foglio 127 con localizzazione dell’impianto

Il sito in esame occupa una superficie totale di circa 319.500 mq, di cui una parte coperta, una parte scoperta impermeabilizzata e una parte scoperta drenante.

Nella cartina seguente vediamo più nel dettaglio la localizzazione dello stabilimento, inserito nella seconda zona industriale (carta IGM n°51-quadrante 2).

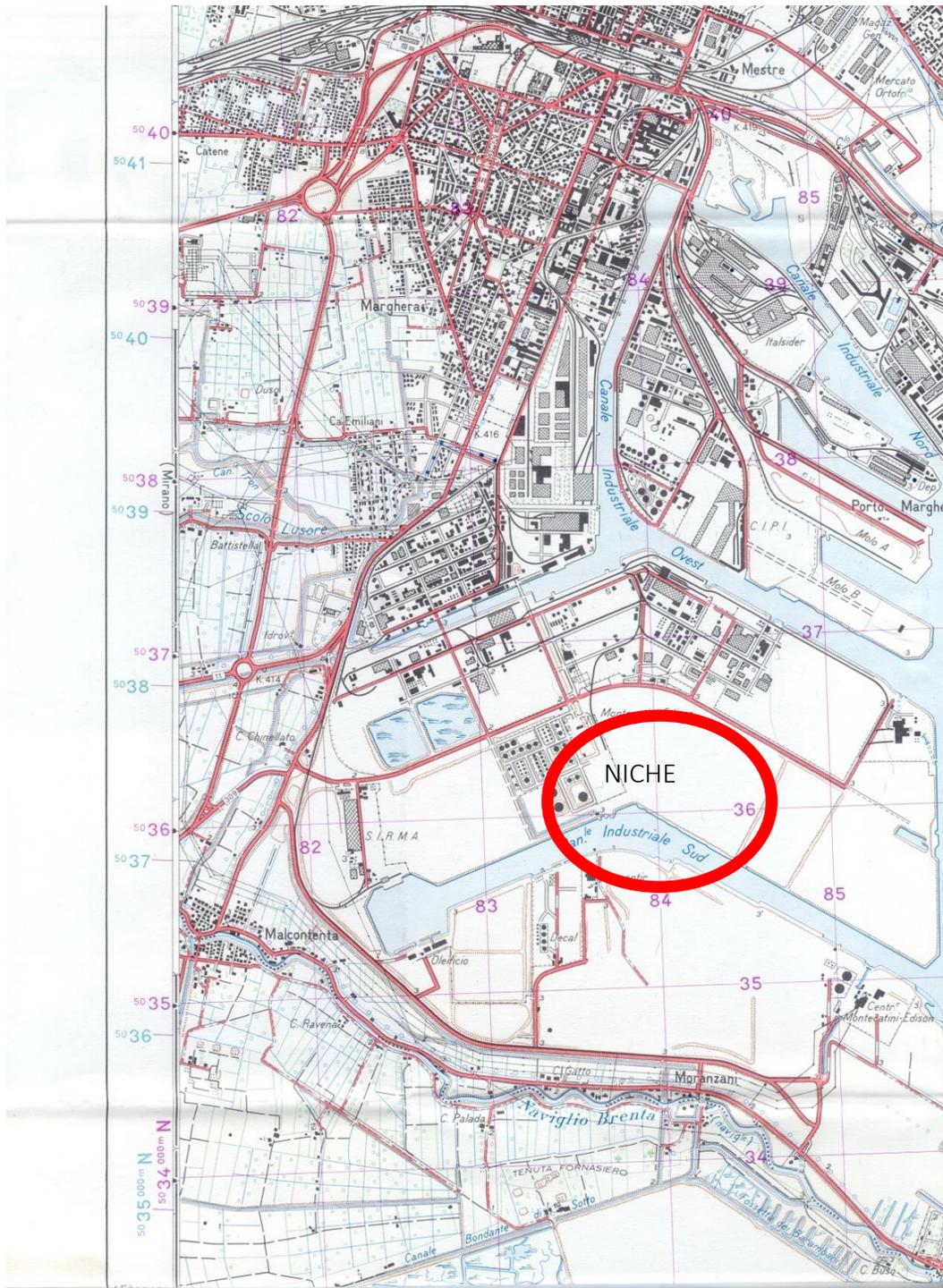


Fig. 2 - Carta IGM 51 quadrante 2 con localizzazione del sito



Fig. 3 – ortofoto del sito

Reparto Fonderia		Reparto Laminatoio	
Latitudine	45°25' 60 N	Latitudine	45°25' 56 N
Longitudine	12°14' 30 E	Longitudine	12°14' 10 E

Per quanto riguarda le distanze minime riferite al perimetro dello stabilimento, si forniscono di seguito i principali riferimenti:

Insedimento	Distanza (m)
Venezia (Piazzale Roma)	7000
Malcontenta prime case	1250
Malcontenta centro	2900
Moranzani	250
Marghera (zona abitata)	3500
Marghera centro	6100
Strada Regionale (ex SS) 11 Padova	2500
Strada Statale Romea 309	1500
Autostrada VE/MI	6000
Mestre centro	6500

Le distanze dell'impianto rispetto ai principali impianti adiacenti sono:

Impianti	Distanza (m)
Impianto Cracking (CR)	450
Centrale ENEL di Fusina	50
Impianto di termodistruzione rifiuti Veritas	200
Deposito DECAL	300

Nel raggio di 5 km dal baricentro dello stabilimento ricade la zona abitata di Marghera e Malcontenta.

Lo Stabilimento dista circa 11 km in linea retta direzione Nord-Est, dall'aeroporto più vicino (MARCO POLO - VENEZIA) e rientra nelle zone prescritte dalle norme I.C.A.O. (International Civil Aviation Organization) per quanto concerne il piano previsto per l'atterraggio ed il decollo di velivoli dall'aeroporto stesso.

Lo stabilimento è raggiungibile dalla strada statale Romea SS 309 in località Malcontenta attraverso via dell'Elettronica.

Dista circa 7 km dal casello autostradale di Marghera (autostrada serenissima A4).

Dispone di raccordo ferroviario derivato dal raccordo base di Porto Marghera collegato alla ferrovia dell'ente FS.

Dall'esame della Variante al Piano Regolatore Generale per la Terraferma (VPRG) del comune di Venezia si evince che, la zona in cui è ubicata l'azienda, è classificata come "Zona industriale portuale di completamento D1.1".

Nell'intorno di 500 metri dal perimetro del complesso, non si rileva la presenza di strutture scolastiche, sanitarie o altri luoghi soggetti ad affollamento.

Si riporta di seguito un estratto della Variante al Piano Regolatore Generale per la Terraferma del comune di Venezia con riferimento allo stabilimento e relativa legenda

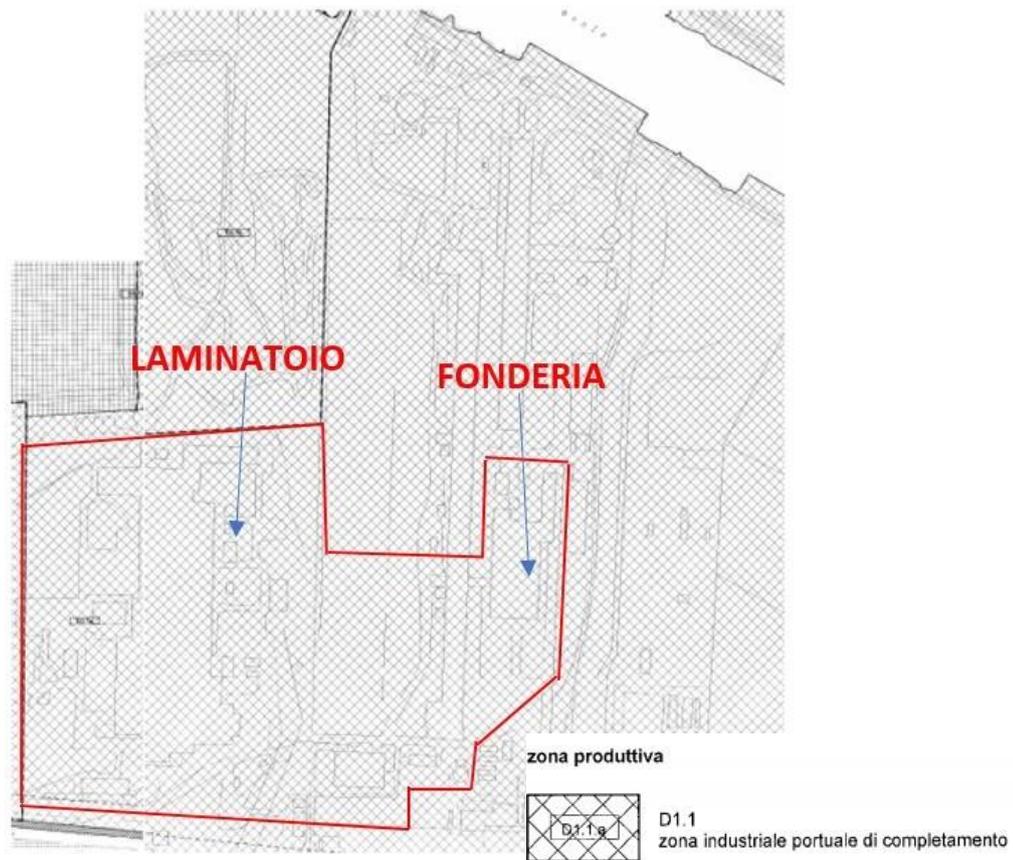


Fig. 4 – Estratto PRG terrafrema Comune di Venezia

1.5 DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO

La produzione dello stabilimento di Fusina è indirizzata verso due classi principali di prodotti.

Parte dell'attività è volta alla produzione di laminati di ridotto spessore (al di sotto degli 8/10 mm), che vengono poi avvolti su aspi a formare rotoli dai quali si ricavano:

- lamiere
- nastri
- mandorlate

La restante parte della produzione dà luogo a laminati di grosso spessore (piastre).

Lo stabilimento è suddiviso in due aree produttive ovvero la fonderia e il laminatoio.

Completano lo stabilimento tutta una serie di servizi ausiliari (laboratori, officina, magazzini, etc.), infrastrutture (acqua, gas, impianti di trasporto, etc.) e servizi sociali (mense, docce, spogliatoi, infermeria, etc.).

1.5.1. Descrizione ciclo produttivo fonderia

Nel reparto fonderia vengono prodotte le cosiddette placche, ottenute dalla fusione (e successiva risolidificazione) delle seguenti materie prime di alluminio:

- Rottame di alluminio solido primario acquistato da terzi (pani),
- Rottame di alluminio acquistato da terzi,
- Rottami di scarto derivanti dalla fresatura in laminatoio (scalpatura),
- Prodotti di scarto della segazione delle placche in fonderia (ovvero testa e coda delle placche, i cosiddetti fondelli, e trucioli di scarto della segazione. I trucioli contribuiscono ad alimentare la fonderia per una percentuale di circa 4-5%.

I macchinari presenti sono:

- Due forni di fusione;
- Quattro forni di colata;
- Due macchine di colata con pozzo di raccolta della colata (ciascuna collegata ad una coppia di forni di colata);
- Un forno di omogeneizzazione (forno elettrico in cui avviene un raffreddamento controllato delle placche, viene usato solo per alcune tipologie di placche);
- Una segatrice Loma per la segazione dei fondelli (testa e coda della placca).

Il materiale di partenza è separato alla fonte (dai fornitori) dalle componenti non metalliche e dai metalli diversi dall'alluminio.

Le placche di alluminio vengono prodotte in due linee produttive indipendenti, ognuna delle quali è costituita da un forno di fusione della capacità di circa 50 tonnellate (in totale 2 forni di fusione), due forni di colata ognuno con capacità pari a circa 35 tonnellate (in totale 4 forni di colata) ed una macchina di colata in pozzo dove avviene la solidificazione controllata dell'alluminio liquido in forma di placche (di seguito descrizione più dettagliata delle fasi).

L'alluminio liquido con il quale vengono prodotte le placche viene ottenuto caricando in un forno di fusione un mix delle materie prima sopra descritte.

Foto 1 - Caricamento di alluminio solido primario nel forno fusorio



Il forno di fusione, mediante il calore sviluppato da bruciatori a metano, fonde l'alluminio fino a portarlo allo stato liquido ad una temperatura di circa 720°C .



Foto 2 – Alluminio durante il processo di fusione nel forno

Al termine del processo di fusione, il forno viene schiumato, operazione mediante la quale si asporta la scoria che galleggia sul metallo liquido mediante una macchina operatrice appositamente progettata.



Foto 3 – Schiumatura di un forno fusorio

La scoria è costituita da parte del materiale caricato nel forno che non è stato convertito in alluminio liquido, ma si è trasformato in un sottoprodotto a base di ossido di alluminio, non utilizzabile per la produzione delle placche (output – scarto- rifiuto 100315).

Attualmente la perdita di alluminio liquido per scoria è pari al 3-4% della carica del forno (cioè il 3-4% del materiale caricato si trasforma in scoria e non in metallo liquido).

L'alluminio liquido viene quindi trasferito, mediante una canale, dal forno di fusione ad uno dei forni di colata (vedi foto che mostra un forno di colata con la porta aperta nell'atto di ricevere dalla portina posteriore, anch'essa visibile nella foto, il metallo liquido dal forno di fusione).

Foto 4 – forno di colata



Nel forno di colata all'alluminio liquido vengono aggiunti gli elementi necessari (esempio: magnesio, manganese, silicio, rame, ecc.) per raggiungere la composizione della lega di alluminio richiesta dal cliente. Il forno di colata è alimentato da bruciatori che vanno a metano. Nel forno di colata viene mantenuta la temperatura atta a garantire il mantenimento del composto allo stato liquido.

Successivamente l'alluminio liquido viene trasferito, mediante altra canale, dal forno alla macchina di colata dove viene solidificato in maniera controllata (mediante raffreddamento con acqua) per la formazione delle placche nel formato richiesto dal laminatoio. Subito prima di arrivare alla macchina di colata, una unità chiamata "degasser" insuffla nel metallo dell'argon disperso in piccole bolle per ridurre il contenuto di idrogeno disciolto nel metallo. Inoltre, la stessa unità inietta nel flusso di metallo, congiuntamente all'argon, un sale per la riduzione del contenuto di sodio nello stesso.

Per le operazioni di asciugatura e preriscaldamento delle attrezzature di colata, al fine di ridurre il rischio di esplosione, sono utilizzati diversi bruciatori alimentati a gas metano, montati in posizione fissa o con un bruciatore portatile.

Al termine della colata le placche vengono estratte dal pozzo di colata mediante una pinza agganciata ad un carroponete e quindi trasportate in laminatoio mediante trasporto su gomma interno.

FORNO DI OMOGENIZZAZIONE (H7). Alcune tipologie di placche vengono inserite anche in questo ulteriore forno (elettrico) al fine di stabilizzare ed omogeneizzare la struttura metallurgica delle stesse.

Le placche subiscono quindi la segagione dei fondelli (testa e coda) grazie alla sega Loma. Il truciolo che si genera durante la segagione viene pressato da una pressatrice incorporata nella sega: tale pressatrice è collegata ad un camino che ne aspira le polveri.

I trucioli sono prodotti internamente e non sono contaminati da olio. Contribuiscono per uno 4-5 % sul totale dell'alluminio per l'alimentazione dei forni.

1.5.2. Descrizione ciclo produttivo laminatoio

Le placche (sia di propria produzione sia acquistate da terzi) arrivano in laminatoio e vengono fresate al fine di asportare le disomogeneità superficiali (quali pieghe fredde, macrosegregazioni, ossidi e cristallizzazioni differenziate).

L'attività di fresatura viene svolta tramite la fresatrice placche Knovenagel a controllo numerico, dotata di impianto di aspirazione e pressatura della scalpatura. La fresatrice è dotata di una pressa incorporata che pressa la scalpatura, ed è collegata ad un camino dedicato.

Segue quindi la laminazione a caldo delle placche.

LAMINAZIONE A CALDO: produce laminati sottili (rotoli caldi) e laminati più grossi (piastre)

Le placche vengono caricate nei forni di preriscaldamento (num. 3 forni), alimentati a gas metano, dove vengono portati a 450-550°C a seconda delle leghe e delle dimensioni delle placche. In particolare la fase di preriscaldamento placche avviene all'interno di forni di preriscaldamento a pozzo (forno STORDY e forno FERRÈ) della capacità di circa 55 t ciascuno e di un forno di preriscaldamento a spinta (forno EBNER).

Il semilavorato viene quindi inviato alla sbozzatura in corrispondenza allo sbozzatore a caldo IBK.

Dalla sbozzatura a caldo escono due prodotti diversi:

- Lamine di spessore sottile – rotoli caldi (8-10 mm)
- Lamine di spessore grosso – piastre.

1) Lamine di spessore sottile – rotoli caldi (8-10 mm)

Il laminato di spessore sottile viene avvolto a caldo su aspo e depositato in area dedicata al raffreddamento. Una minima parte di questi rotoli, dopo il loro raffreddamento, possono venir imballati e venduti al cliente tal quali.

La linea di laminazione a caldo, prodotta dalla ditta Innocenti su licenza Blaw - Knox, lunga 264 m, comprende:

- o laminatoio sbozzatore reversibile a caldo;
- o cesoia sbozzati da 750 t per l'intestatura delle placche laminate;
- o cesoia da 100 t per il taglio delle piastre laminate a caldo;
- o aspo per avvolgimento a caldo dei nastri sbozzati;
- o trasferitore pneumatico per le piastre;
- o trasferitore meccanico per piastre di grosso spessore;
- o tunnel di raffreddamento dello sbozzato lungo circa 30 m;
- o via a rulli motorizzati.

Dopo la fase di raffreddamento le lamine, avvolte in aspi, vengono condotte al laminatoio a freddo dove subiscono la fase di laminazione finale.

La linea di laminazione a freddo parte dal laminatoio a freddo IBK unidirezionale finitore che può laminare nastri sbozzati con larghezza massima di 2,58 mt. Il laminatoio a freddo IBK è munito di cesoie intestatrici in entrata ed in uscita e di una cesoia bordatrice in uscita, che permette di rifilare longitudinalmente il nastro.

Nel corso di talune lavorazioni può essere necessaria una ricottura intermedia o finale per l'addolcimento del materiale, che si realizza nei forni a camera (num. 5 forni di trattamento termico: forno a camera ferrè 1, forno a camera ferrè 2, forno a camera ferrè 3, forno Efco e forno continuo), con atmosfera inerte.

Le lavorazioni si concludono con il taglio del materiale nel formato finale desiderato dal cliente (nastro, lamiera, mandrolata), tramite le lavorazioni svolte nelle linee di taglio dove è possibile operare la bordatura laterale del nastro ed il taglio trasversale dello stesso. Il materiale viene quindi imballato.

Riassunto, per realizzare le lavorazioni finali delle lamiere e dei nastri, vengono utilizzati:

- Num. 1 forno di trattamento termico continuo;
- linea di taglio da nastro UNGERER 2000;
- linea di taglio da nastro UNGERER 2200;
- Num. 3 forni di ricottura a camera FERRÈ, della capacità di 55 t ciascuno, per ricottura nastri e piastre predisposti per il funzionamento a gas inerte e dotati di caricatrice;
- Num. 1 forno di ricottura EFCO a metano, per nastri e piastre;
- linea automatica di imballo;
- linea semiautomatico per l'imballo.

Il materiale imballato viene depositato nel magazzino prodotti finiti adiacente alla linea imballo, in attesa di essere spedito al cliente finale. Le operazioni di carico vengono svolte tramite carro ponte all'interno dei capannoni dove sono presenti tre banchine di carico e tramite carrello elevatore per le aree esterne.

2) Lamine di spessore più grosso (piastre)

Un'altra parte di prodotto, le lamine di spessore grosso (piastre) viene ridotto, con la sbozzatura, allo spessore desiderato (sono tagliate direttamente sulla via a rulli dello sbozzatore da due differenti cesoie poste in linea): dopo il taglio alle dimensioni volute, la piastra viene scaricata dalla via a rulli mediante trasfere a ventose oppure tramite un trasfere meccanico. La lavorazione procede quindi con eventuali trattamenti termici per garantire le proprietà meccaniche richieste e le operazioni di stiratura (per ottenere la corretta planarità) e successivo taglio a misura finale alla sega piastre (num. due seghe: sega opus e sega bozzi). Le piastre possono essere quindi spazzolate sulle due superfici per ottenere un grado di finitura superficiale omogeneo e sostanzialmente privo di difetti superficiali. Le piastre quindi sono avviate alla linea imballo.

1.5.3. Impianto di circolazione e filtraggio degli olii di laminazione del laminatoio a freddo

L'impianto di circolazione e filtraggio degli oli di laminazione del laminatoio a freddo IBK utilizza una miscela pure di derivati dal petrolio ed additivi chimici.

L'alimentazione proviene da due serbatoi di raccolta e mandata all'impianto di filtrazione; l'olio in circolo necessita di continua filtrazione, per cui viene inviato a un impianto dotato di terre filtranti e teli sintetici depurano gli oli (terre e teli sono rifiuti 150202).

Un ulteriore serbatoio verticale raccoglie l'olio derivante da eventuali perdite che, dopo la separazione dall'acqua, viene reimmesso nell'impianto.

1.5.4. Impianto di circolazione e filtraggio dell'emulsione del laminatoio a caldo

L'impianto di circolazione e filtraggio dell'emulsione del laminatoio a caldo utilizza una miscela (1-4%) di olio di laminazione ed acqua distillata.

L'emulsione, raccolta in apposito serbatoio, viene mantenuta a temperatura idonea alla laminazione mediante caldaia di riscaldamento. L'olio in circolo necessita di continua filtrazione, per cui viene inviato a un impianto dotato di teli sintetici che depurano gli oli (teli sono rifiuti 150202).

1.5.5. Impianto di trattamento dell'emulsione oleosa esausta (laminatoio a caldo)

I reflui provenienti dal laminatoio vengono inviati all'impianto di separazione olio/acqua: il trattamento chimico-fisico operato ha lo scopo di separare l'olio dall'acqua, mantenere un pH stabile ed una torbidità controllata del fluido scaricato verso l'impianto di depurazione di Veritas (scarico 346/2 autorizzato).

Si utilizzano come reagenti:

- soluzione acida, composta da una miscela di sali organici e poliammine cationiche in soluzione acquosa per separare la parte oleosa dall'acqua;
- soluzione basica, composta da sodio idrato al 30% per mantenere il pH della soluzione stabile al 8.5;
- Polimero cationico idrosolubile in soluzione con funzione di legante.

La soluzione trattata viene filtrata in filtri a sabbia e a carboni attivi per il controllo dei solidi sospesi e degli idrocarburi.

L'impianto produce due tipologie di rifiuto (morchie oleose e i fanghi).

2. Relazione descrittiva gestione delle acque e degli scarichi

L'attuale AIA autorizza i seguenti scarichi idrici:

- Scarichi in Canale Consortile di drenaggio della 2° Zona Industriale identificati con i n **LSM1, LSM2, LSM3, LSP1**: linee acque bianche (i punti LSM1 ed LSP1 attivi solo in caso di emergenza);
- Scarichi in pubblica fognatura di via dell'Elettronica identificato con i n. **PM346/2 e n. PM346/1** rispettivamente scarichi di acque reflue industriali e acque assimilate alle domestiche: linee acque di scarico nella rete fognaria VERITAS;
- Scarico **SM1 (A3 – SP1)** recapitante nella laguna di Venezia secondo le prescrizioni imposte dal Provveditorato interregionale per le Opere Pubbliche del Veneto, Trentino Alto Adige e Friuli Venezia Giulia di cui al prot. n. 29090 del 30.07.2021 e successivo prot. n. 19649 del 31.05.2022.

Consumo emungimento acque

L'approvvigionamento delle acque necessarie ai cicli produttivi e servizi igienico sanitari dello stabilimento riguardano:

1. Acquedotto pubblico Veritas per l'acqua potabile destinata a uso igienico sanitario (ca. 20.000 mc/anno);
2. Attingimento dal Naviglio del Brenta mediante il punto di prelievo identificato AS1 e da pozzo artesiano (P2), acqua utilizzata per i processi di raffreddamento (35 % laminatoio e 65 % fonderia).

L'acqua prelevata viene accumulata nelle vasche di accumulo in ingresso del laminatoio e della fonderia, da qui convogliata verso i due circuiti chiusi per il raffreddamento (ca. 350.000 mc/anno ultimi anni 110.000-150.000). Il primo circuito chiuso del laminatoio è dedicato agli scambiatori di calore ed ai raffreddamenti indiretti del laminatoio, mentre l'acqua del circuito chiuso della fonderia viene usata principalmente per il raffreddamento delle placche ai pozzi di colata. In entrambi i circuiti l'acqua ritorna alle rispettive vasche di accumulo per il raffreddamento tramite le relative torri di raffreddamento. Sono, inoltre, previsti dei punti di dosaggio di alcuni prodotti chimici ed uno spurgo, necessari per il mantenimento di una adeguata qualità dell'acqua, controllata esaminandone i parametri chimico-fisici.

Dal pozzo artesiano e dal Naviglio Brenta viene, inoltre, prelevata anche l'acqua da demineralizzare e miscelare con emulsione oleosa necessaria al processo di sbazzatura nel laminatoio (ca. 20.000 mc/anno).

3. Il prelievo dal canale industriale lagunare Sud Identificato con la sigla AL1 non è più attivo.

Scarichi idrici

Relativamente agli scarichi idrici dello stabilimento si specifica quanto segue:

1. **Acque Civili** provenienti dai servizi igienici, spogliatoi e mensa dello stabilimento. Esse sono convogliate nella pubblica fognatura comunale tramite due punti di scarico (PM346/1 e PM346/2). Autorizzati da VERITAS, come citato nell'AIA.
2. **Area Laminatoio:** le acque meteoriche di dilavamento piazzale Laminatoio vengono raccolte e convogliate in apposite fosse trappola (sedimentazione e disoleazione) posizionate prima delle vasche di raccolta e sollevamento V1/V2 per l'avvio alla vasca di sedimentazione (1° pioggia). Da qui scaricate nel Canale consortile tramite il punto di scarico LSM2 + LSM3, unitamente alle acque di spurgo derivanti dal ciclo chiuso di raffreddamento del laminatoio. Le acque di seconda pioggia confluiscono direttamente allo scarico LSM2+LSM3.

A supporto degli scarichi LSM2 e LSM3 vi sono due scarichi di emergenza identificati con le sigle LSM1 e LSP1 che si attivano, appunto, solo in casi di emergenza (eventi meteorici importanti: ultima attivazione 2010).

Nel laminatoio avviene il processo di sbazzatura con l'utilizzo dell'emulsione ottenuta dall'acqua prelevata dal pozzo artesiano e dal Naviglio Brenta, demineralizzata tramite demineralizzatore, e miscelata con olio emulsionabile. Successivamente l'emulsione viene convogliata ad un impianto di separazione olio/acqua (trattamento chimico fisico e con filtrazione sabbia carboni). Il punto di scarico, autorizzato VERITAS è identificato con n. 346/2, unitamente alle acque civili.

Il trattamento chimico-fisico ha lo scopo, appunto, di separare l'olio dall'acqua e mantenere un pH stabile ed una torbidità controllata del refluo scaricato in fognatura Veritas.

Per il trattamento vengono utilizzati i seguenti reagenti: soluzione acida, composta da una miscela di sali organici e poliammine cationiche in soluzione acquosa per separare la parte oleosa dall'acqua. Soluzione basica, composta da sodio idrato al 30% per mantenere il pH della soluzione stabile al 8.5. polimero cationico idrosolubile in soluzione con funzione di legante.

La soluzione trattata viene filtrata in filtri a sabbia e a carboni attivi per il controllo dei solidi sospesi.

L'impianto produce due tipologie di rifiuto: morchie oleose e i fanghi.

- 3. Area Fonderia:** le acque meteoriche dei piazzali unitamente a quelle dei piazzali di Alcoa Trasformazioni srl vengono raccolte in una vasca di prima pioggia dalla capacità di 1.500 mc, controllate nel punto di campionamento identificato SP1 per essere successivamente scaricate in laguna nel punto di scarico identificato **SM1** canale industriale Sud.

Per quanto riguarda il circuito chiuso del reparto fonderia, l'acqua prelevata dal Naviglio Brenta (AS1) e dal pozzo artesiano (P2) viene filtrata ed accumulata nella vasca di accumulo SIDA necessaria per il processo di raffreddamento delle placche ai pozzi di colata. Lo spurgo delle acque di raffreddamento viene convogliato al punto di campionamento identificato A3 (per il controllo qualità), successivamente l'acqua viene scaricata in laguna nel punto di scarico SM1 Canale Industriale Sud unitamente alle acque meteoriche di dilavamento dei piazzali provenienti dal SP1 (prima pioggia, la seconda pioggia va in SM1 direttamente).

La gestione dello scarico SM1 e dei punti di campionamento A3 (Spurghi del circuito chiuso acque di raffreddamento fonderia) ed SP1 (Acque meteoriche piazzali), sono regolamentati ed autorizzati dal Provveditorato Interregionale delle opere pubbliche del Veneto, Trentino Alto Adige e Friuli Venezia Giulia con provvedimento prot. n. 29090 del 30.07.2021 e successivo prot. n. 19649 del 31.05.2022. Scadenza 29/07/2025.

Limiti di concentrazione allo scarico

Le acque di scarico dei punti SM1, A3 e SP1 recapitanti nella Laguna di Venezia devono rispettare i valori limite fissati dal D.M. 30.07.1999, Tabella A, Sezione 1, 2 e 3.

Per la vigilanza e controlli degli scarichi sono previsti appositi campionamenti semestrali delle acque prelevate (AS1) ed appositi controlli dei punti di campionamento A3 ed SP1 prima del campionamento e scarico finale SM1.

I parametri prescritti sono riportati nelle tabelle seguenti:

Scarico n.	Tipo di controllo	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione	Parametri
LSM2	Analitico	Semestrale	Certificati allegati al registro	Solidi sospesi totali COD Al Fosfati Fosforo totale NH ₄ ⁺ Azoto totale Azoto nitroso Cl ⁻ Solfuri Solfiti Solfati Idrocarburi totali IPA
LSM3	Analitico	Semestrale	Certificati allegati al registro	Solidi sospesi totali COD Al Fosfati Fosforo totale NH ₄ ⁺ Azoto totale Azoto nitroso Cl ⁻ Solfuri Solfiti Solfati Idrocarburi totali IPA
LSM1	Analitico	In fase di emergenza	Certificati allegati al registro	Solidi sospesi totali COD Al Fosfati Fosforo totale NH ₄ ⁺ Azoto totale Azoto nitroso Cl ⁻ Solfuri Solfiti Solfati Idrocarburi totali IPA

LSP1	Analitico	In fase di emergenza	Certificati allegati al registro	Solidi sospesi totali COD Al Fosfati Fosforo totale NH ₄ ⁺ Azoto totale Azoto nitroso Cl ⁻ Solfuri Solfiti Solfati Idrocarburi totali IPA
PM346/1	-	-	-	-
PM346/2	Analitico	Annuale	Certificati allegati al registro	pH, Solidi Sospesi Totali, COD, Azoto Ammoniacale, Azoto Nitroso, Azoto Nitrico, Azoto Totale, Fosforo Totale, Fluoruri, Cloruri, Solfati, Cianuri Totali (come CN), Tensioattivi totali, Al, As, Cd, CrIII, CrVI, Fe, Mn, Ni, Hg, Pb, Cu, Se, Zn, Somma elementi tossici, Idrocarburi totali, Solventi organici aromatici
SM1	Analitico	Semestrale (in corrispondenza dell'attivazione dello scarico delle seconde piogge)	Certificati allegati al registro + cartaceo trasmesso al Prov. OO.PP.	Tutti i parametri previsti dal D.M. 30.07.1999 in tab. 1, 2 e 3.
SP1	Analitico	Semestrale (campionamento istantaneo in corrispondenza dell'attivazione dello scarico)	Certificati allegati al registro + cartaceo trasmesso al Prov. OO.PP.	IPA Policlorobifenili As Pb Cd Hg pH Solidi sospesi Cr (III) Fe Mn Ni Cu Se Zn Oli minerali Tensioattivi anionici COD Fluoruri
AS1	Analitico	Semestrale	Certificati allegati al registro + cartaceo trasmesso al Prov. OO.PP.	Tutti i parametri previsti dal D.M. 30.07.1999 in tab. 1, 2 e 3.
A3	Analitico	Semestrale	Certificati allegati al	IPA

			registro + cartaceo trasmesso al Provv. OO.PP.	Policlorobifenili As Pb Cd Hg pH Solidi sospesi Cr (III) Fe Mn Ni Cu Se Zn Oli minerali Tensioattivi anionici COD Fluoruri
--	--	--	--	---

3. Gestione rifiuti

Si precisa che non vi saranno più rifiuti in ingresso presso l'installazione e che, di conseguenza, non saranno più svolte operazioni di recupero.

Gli unici rifiuti presenti saranno quelli prodotti dalle attività e dalla manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti. Gli stoccaggi di tali rifiuti saranno in parte gestiti in deposito temporaneo (ai sensi degli artt. 183 comma 1 lett. bb e 185 bis D.Lgs. 152/06) e in parte autorizzati (R13/D15).

Si vedano tabelle specifiche della Scheda B allegata e Piano di Monitoraggio e Controllo allegato (All.E11).

4. Relazione descrittiva emissioni atmosfera

Presso l'installazione sono presenti i seguenti punti di emissione convogliata:

FONDERIA			
Denominazione	Provenienza	Sistema di abbattimento	Parametri monitorati
F42	Impianto raffreddamento schiumature	Filtro a maniche	Polveri
F89	Fumi di fonderia	Filtro a maniche con adsorbimento a calce	Polveri
			HCl
			HF
			NOx
F90	Segatrice Loma	Ciclone separatore	Polveri
			COV

LAMINATOIO			
<i>Denominazione</i>	<i>Provenienza</i>	<i>Sistema di abbattimento</i>	<i>Parametri monitorati</i>
L1	Forno Stordy	-	NOx
L2	Forno EFCO	-	NOx
			COV
L3	Forno Ferrè 1	-	NOx
			COV
L4	Forno Ferrè 2	-	NOx
			COV
L8	Forno continuo	-	NOx
			COV
L9	Forno continuo	-	NOx
			COV
L11	Forno continuo	-	NOx
L13	Sbozzatore IBK	-	Polveri
			COV
L14	Finitore IBK	Demister per nebbie d'olio	Polveri
			COV
L19	Sega WESSEX	Filtro a tasche	Polveri
			COV
L23	Fresa Placche	Filtro a maniche	Polveri
L24	Forno Ebner	-	NOx
L25	Forno Ferrè n.3	-	NOx
			COV
L26	Spazzolatrice piastre	Abbattimento ad umido	Polveri

Le emissioni convogliate provenienti dal reparto fonderia sono campionate e sottoposte ad analisi chimica con frequenza annuale (CAMINO F89) e biennale (CAMINI F42 e F90). I punti di emissione afferenti al laminatoio sono monitorati con frequenza annuale.

Sono inoltre presenti 8 punti di emissione non soggetti ad autorizzazione e riconducibili alle seguenti attività:

<i>Denominazione</i>	<i>Provenienza</i>
LR5	Caldaia emulsioni sbozzatore IBK
F55.1	Ricambi aria fonderia
F55.2	Ricambi aria fonderia
F56	Ricambi aria fonderia
L5	Aspirazione aria calda forno trattamenti termici
L6	Aspirazione aria calda forno trattamenti termici
L7	Aspirazione aria calda forno trattamenti termici
L10	Aspirazione aria calda forno trattamenti termici

Lo storico dei monitoraggi condotti ha evidenziato il rispetto dei limiti previsti dall'autorizzazione AIA.

Con frequenza previste dal PMC sono condotti e registrati gli interventi di manutenzione ordinaria sugli impianti di abbattimento degli inquinanti (ed eventuali fasi critiche del processo). Viene inoltre garantito il controllo del processo per i sistemi di trattamento fumi.

L'adozione di sistemi di captazione convogliata dei flussi emissivi, unitamente alle normali pratiche operative adottate dalla ditta (pulizie, adozione di precauzioni in caso di materiali polverulenti, etc.) permette di minimizzare la presenza di eventuali emissioni diffuse.