



Revisione

4

del 10/03/2011

LAMINAZIONE SOTTILE S.P.A.

Sede Legale Via Cannola al Trivio n. 28 Napoli
Sito Produttivo Strada Statale 87 al km 21+200,
81020 S. Marco Evangelista (CE)
Tel.: 0823.222111 Fax: 0823. 451722
C.F. e P. IVA: 00289760639

AGGIORNAMENTO DICHIARAZIONE AMBIENTALE

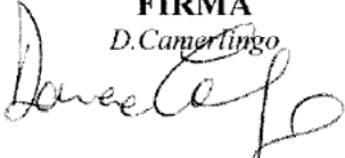
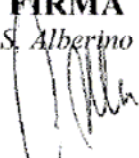
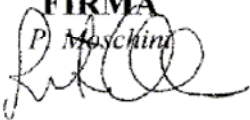
NACE: 24.1 - 24.32



STATO DELLE REVISIONI DEL DOCUMENTO

4	10/03/2011	Aggiornamento dati 2010
3	06/04/2010	Aggiornamento dati 2009 e adeguamento al Regolamento CE 1221/2009.
2	22/06/2009	Modifiche richieste dall'Organismo di Certificazione.
1	20/05/2009	Modifiche dei dati.
0	24/04/2009	Prima emissione.
Rev.	Data	Motivo della revisione

APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO

Predisposto da AGA	Verificato da RGA	Approvato da Dir. Generale
Data 10/03/2011	Data 10/03/2011	Data 10/03/2011
FIRMA D. Camerlingo 	FIRMA S. Alberino 	FIRMA P. Moschini 

INDICE

<u>1. PREMESSA</u>	5
<u>2. ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI E INDIRETTI</u>	6
<u>3. RIEPILOGO CONSUMO MATERIE E PRODOTTI</u>	8
3.1 MATERIE PRIME E MATERIE AUSILIARIE	8
3.1.1 PRODOTTI E SOTTOPRODOTTI	8
<u>MATERIE PRIME DI PROCESSO</u>	8
3.2 CALCOLO DEGLI INDICATORI	9
3.3 CONSUMO RISORSE ENERGETICHE	11
3.3.1 ENERGIA ELETTRICA	11
3.3.2 GAS METANO	12
3.3.3 GASOLIO	13
3.3.4 CONSIDERAZIONI GENERALI SULLE RISORSE ENERGETICHE	14
3.4 CONSUMO RISORSE IDRICHE	14
3.4.1 ACQUA POTABILE DA ACQUEDOTTO	15
3.4.2 ACQUE DI POZZO	15
3.4.3 CONSIDERAZIONI GENERALI SULLE RISORSE IDRICHE	15
3.5. EMISSIONI IN ATMOSFERA	17
3.5.1 GESTIONE EMISSIONE IN ATMOSFERA	26
3.5.2 EMISSIONE GAS AD EFFETTO SERRA	27
3.6. SCARICHI IDRICI	27
3.7 RIFIUTI	35
3.7.1 RACCOLTA E DEPOSITO TEMPORANEO DEI RIFIUTI	35
3.7.2 RIFIUTI SPECIALI, PERICOLOSI E NON PERICOLOSI	35
3.8 RUMORE ESTERNO	40
3.9 SUOLO E SOTTOSUOLO/SITI INQUINATI	42
3.10 SOSTANZE LESIVE DELLO STRATO DI OZONO E DI SOSTANZE FLUORURATE AD EFFETTO SERRA	42
3.11 AMIANTO	43
3.12 PCB/PCT	43
3.13 CAMPI ELETTROMAGNETICI	44
3.14 RADIAZIONI IONIZZANTI	44
3.15 RISCHIO INCENDIO	45
3.16 INQUINAMENTO LUMINOSO	45
3.17 BIODIVERSITÀ	46
3.18 APPROCCIO INTEGRATO PER LA RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO E APPLICAZIONE DELLE MTD (PUNTO 2.5.B IPPC)	47
3.19 APPROCCIO INTEGRATO PER LA RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO E APPLICAZIONE DELLE MTD (PUNTO 2.6 IPPC)	52
<u>4. IL PROGRAMMA AMBIENTALE</u>	55

5. AGGIORNAMENTO DELLE INFORMAZIONI A DISPOSIZIONE DEL PUBBLICO**60**

6. PUBBLICAZIONE DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE **61**



1. PREMESSA

Il presente documento contiene l'aggiornamento della Dichiarazione Ambientale la cui ultima versione convalidata, contenente i dati del 2009, è la revisione 3 del 06 aprile 2010.

In data 14 dicembre 2010 la Laminazione Sottile SpA ha ottenuto la registrazione EMAS con il numero IT 001241.

La dichiarazione e il sistema di gestione ambientale si riferiscono al seguente campo di applicazione:
Ricerca, sviluppo e produzione di laminati di alluminio e sue leghe mediante le fasi di fonderia, laminazione a caldo e a freddo, trattamenti termici, superficiali e taglio.

I codici NACE sono 24.1 – 24.32

E' stata esaminata l'Analisi Ambientale Iniziale Rev. 4 del 28 febbraio 2011.

Nel presente documento si omettono i paragrafi che non sono cambiati rispetto all'anno precedente, ovvero da paragrafo 3 al paragrafo 6 e il paragrafo 10 e 11.

Rispetto alla Dichiarazione Ambientale precedente si registrano, però, i seguenti cambiamenti:

- LMINAZIONE SOTTILE SPA rientra nel campo di applicazione della Direttiva 2003782/CE; di questo argomento si parla nel paragrafo 3.5.2.
- LAMINAZIONE SOTTILE SPA rientra nel punto 2.6 dell'allegato VIII alla parte II del D.lgs 152/06 e s.m.i.; di questo argomento se ne parla nel paragrafo 3.19

2. ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI E INDIRETTI

Gli aspetti ambientali significativi sono rimasti inalterati rispetto all'anno precedente, ma per completezza si riportano di seguito:

Aspetti ambientali significativi di Stabilimento:

Aspetto Ambientale	NORMALI	ANOMALE	EMERGENZA
Consumo energia elettrica	S	S	-
Consumo combustibili fossili	S	S	-
Consumo risorse idriche	S	S	-
Consumo materie prime	S	S	-
Consumo materie ausiliarie	S	S	-
Consumo sostanze pericolose	S	S	S
Emissioni in atmosfera	S	S	S
Scarichi idrici	S	S	S
Produzione rifiuti	S	S	S
Rumore esterno	S	S	S
Suolo e sottosuolo	S	S	S
Sostanze lesive dello strato di ozono	-	S	S
Pcb/pct	-	-	-
Radiazioni ionizzanti	S	S	S
Rischio incendio	-	-	S
Inquinamento luminoso esterno	S	-	-
Odori	-	S	-
Polveri	-	S	-
Impatto Visivo	-	-	-
Biodiversità	-	-	-

Legenda:

N: Condizioni Normali

A: Condizioni Anomale

E: Condizioni di Emergenza

Aspetti ambientali significativi per Area

Aspetto Ambientale	Uffici e Servizi Sociali	Officina manutenzione	Magazzino MP	Fonderia	Fresatura	Laminazione a caldo	Laminazione a freddo	Trattamenti termici	Trattamenti Superficiali	Taglio e imballo	Magazzino PF e Spedizioni	Aree Esterne
Consumo energia elettrica	N A		N	N A	N	N A	N	N A	N A	N A	N	N
Consumo combustibili fossili	A		A	N A		N A		N A	N A	N A	A	
Consumo risorse idriche	A			N A		N			A			
Consumo materie prime				N A								
Consumo materie ausiliarie		N		N A	N A	N A	N A	N A	N A	N A		A
Consumo sostanze pericolose		N		N A	N A	N A	N A E	A	N A	N A		A
Emissioni in atmosfera	N A		A	N A E		N A E	N E	N	N E	E	A	
Scarichi idrici	N A		A E	N A E		N E	E		N A E		A	A E
Produzione rifiuti	N A	N E	N E	N A E	N A E	N A E	N A E	N A E	N A E	N A E	E	E
Rumore esterno			N A E	N A	N	N	N	N	N	N	N A	N E
Suolo e sottosuolo	E	A E	N A E	A E	E	A E	A E		A E	A E		N E
Sostanze lesive dello strato di ozono	A E					A E	A E					A E
Pcb/pct												
Radiazioni ionizzanti						N A E	A E			N A E		
Rischio incendio	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Inquinamento luminoso esterno			N									N
Odori				A								
Polveri				A								
Impatto Visivo												
Biodiversità												

Legenda:

N: Condizioni Normali A: Condizioni Anomale E: Condizioni di Emergenza

3. RIEPILOGO CONSUMO MATERIE E PRODOTTI

3.1 Materie Prime e materie ausiliarie

Come è possibile verificare nei paragrafi che seguono, la Laminazione Sottile S.p.A. è sempre stata altamente sensibile alle problematiche inerenti la riduzione dei consumi e l'eliminazione degli sprechi di risorse; per tale motivo già prima di attuare l'implementazione del Sistema di Gestione Ambientale ha realizzato imponenti sforzi finanziari che le hanno permesso delle efficienti riduzioni dei consumi idrici e di metano.

3.1.1 Prodotti e sottoprodotti

Il censimento delle materie prime e dei prodotti consente di evidenziare se nel ciclo produttivo vengono utilizzate materie rilevanti ai fini ambientali, comprendendo con tale definizione i composti che presentano:

- Elevata tossicità e sia nell'uomo che nell'ambiente;
- Potenziale generazione di effetti ambientali su scala globale (ad es., effetto serra, piogge acide, distruzione dello strato d'ozono).

Si deve considerare che un elenco esaustivo di tutte le materie prime e prodotti presenti in una azienda complessa come la Laminazione Sottile S.p.A. risulta oneroso e di difficile realizzazione. Per tale motivo il criterio seguito è stato quello di individuare in modo prioritario le materie e le sostanze utilizzate in ingenti quantitativi, a prescindere dal grado di pericolosità, e quelle "rilevanti" dal punto di vista ambientale e della sicurezza.

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 2010 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	Quantità 2010
MATERIE PRIME DI PROCESSO		
ALLUMINIO E ROTTAMI		
Alluminio con grado di purezza > 99%	t	52.572
Rottami	t	9.285,3
Madre Leghe e Alliganti	t	1.508,8
Semilavorati	t	21.903
MATERIE AUSILIARIE		
SOSTANZE CHIMICHE		
Prodotti chimici per trattamento alluminio	t	414,8
Prodotti chimici depurazione acque	t	182,8
Prodotti filtranti per Laminazione a Freddo	t	110,7
Prodotti trattamento bagni di fusione	t	59,6
Prodotti per trattamento acqua industriale	t	30,2
Prodotti chimici per Laboratorio e Manutenzione	t	4,4
GRASSI E LUBRIFICANTI		
Fluido di laminazione esente da aromatici	t	1.180,9
Oli Lubrificanti e grassi ad uso manutentivo	t	90,44
Additivi di laminazione a freddo	t	38,4
Oli da taglio per lubrificazione prodotto finito	t	47

Materiale	Unità di Misura	Quantità 2010
Oli emulsionabili	t	21
MATERIALI REFRATTARI		
Materiali refrattari per Fonderia	t	300
GAS TECNICI		
Azoto liquido in cisterna	t	3.016,2
Gas Argon in cisterna	t	134,1
Gas Ossigeno tecnico in bombola	m ³	4.203,66
Gas Propano in bombola	t	1,8
Gas Cloro in bombola	kg	1.000
Esafioruro di zolfo in bombola	kg	0
IMBALLAGGI	t	1.777,8
Imballaggi in legno	t	1.446
Imballaggi in plastica	t	51
Imballaggi in alluminio	t	101,3
Imballaggi in cartone	t	126
Imballaggi in ferro	t	53,5

3.2 Calcolo degli indicatori

Gli indicatori sono stati scelti utilizzando il rapporto tra i consumi specifici di sostanza e/o risorsa rispetto alla produzione totale di alluminio per lo stabilimento o per singola area produttiva.

Di seguito si riportano i dati indicizzati relativi ai consumi di materie prime, sostanze pericolose e prodotti.

Per l'utilizzo di materie prime è stato scelto come indicatore il consumo di Alluminio totale di stabilimento in relazione alla produzione di stabilimento in tonnellate; di seguito si riportano i consumi assoluti e l'andamento specifico dal 2007.

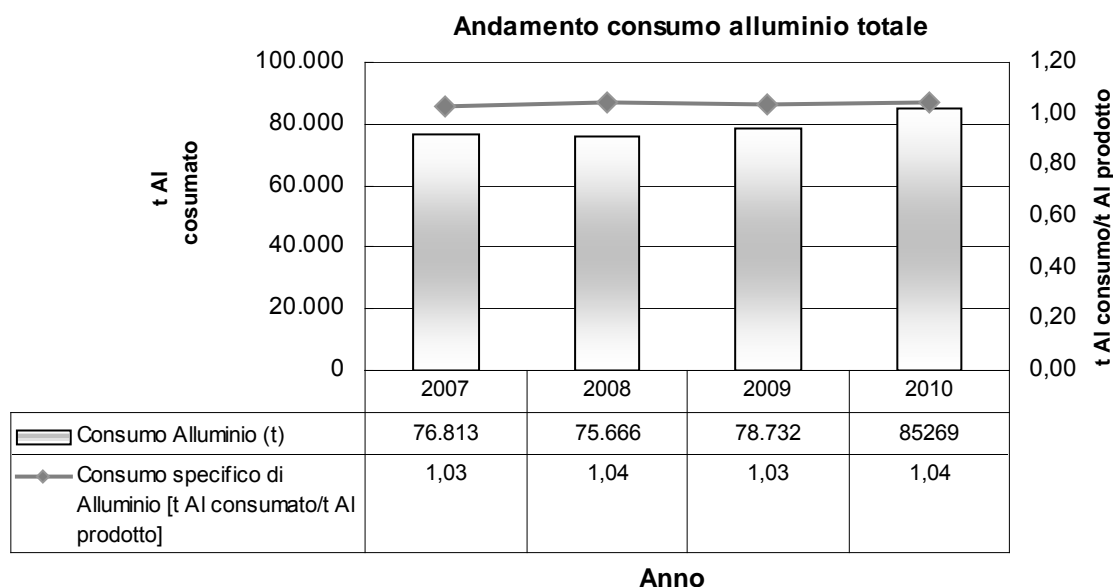


Figura 1 Andamento Consumo Alluminio

Per l'utilizzo di sostanze pericolose sono stati scelti due indicatori di prestazione rispetto alla totalità delle materie ausiliarie utilizzate, il primo per l'area laminazione a freddo ed il secondo per l'area trattamenti superficiali.

In particolare per l'area laminazione è stato scelto l'indicatore relativo al consumo di fluido di laminazione in relazione ai chilometri di alluminio laminato; di seguito si riportano i consumi assoluti e l'andamento specifico dal 2007.

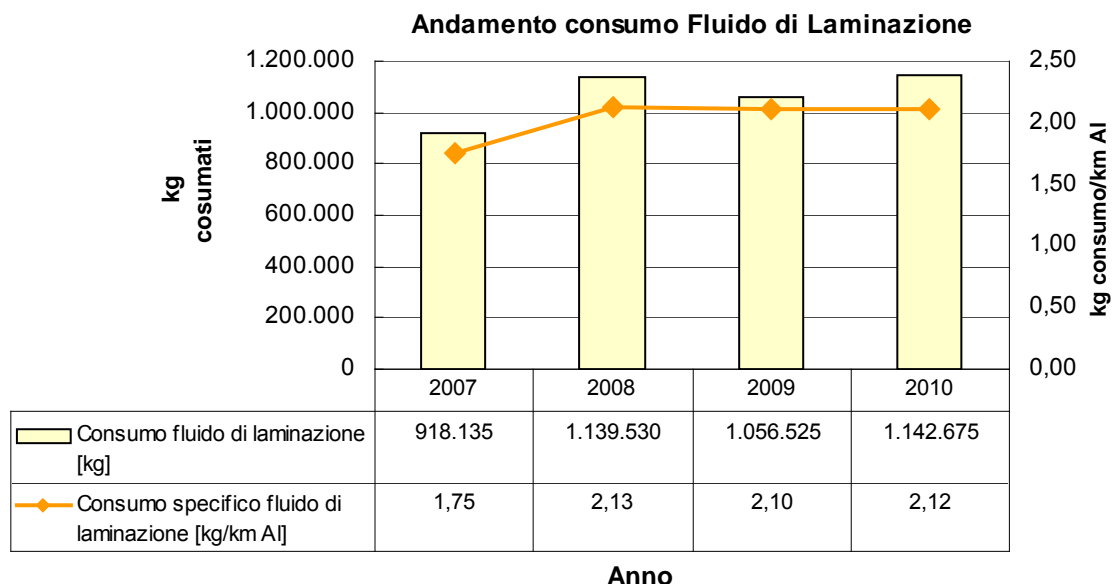


Figura 2 Andamento Consumo Fluido di Laminazione

Per l'area trattamenti superficiali è stato scelto l'indicatore relativo al consumo di sostanze chimiche utilizzate per il trattamento superficiale dell'alluminio in funzione dei chilometri di alluminio trattato; di seguito si riportano i consumi assoluti e l'andamento specifico dal 2007.

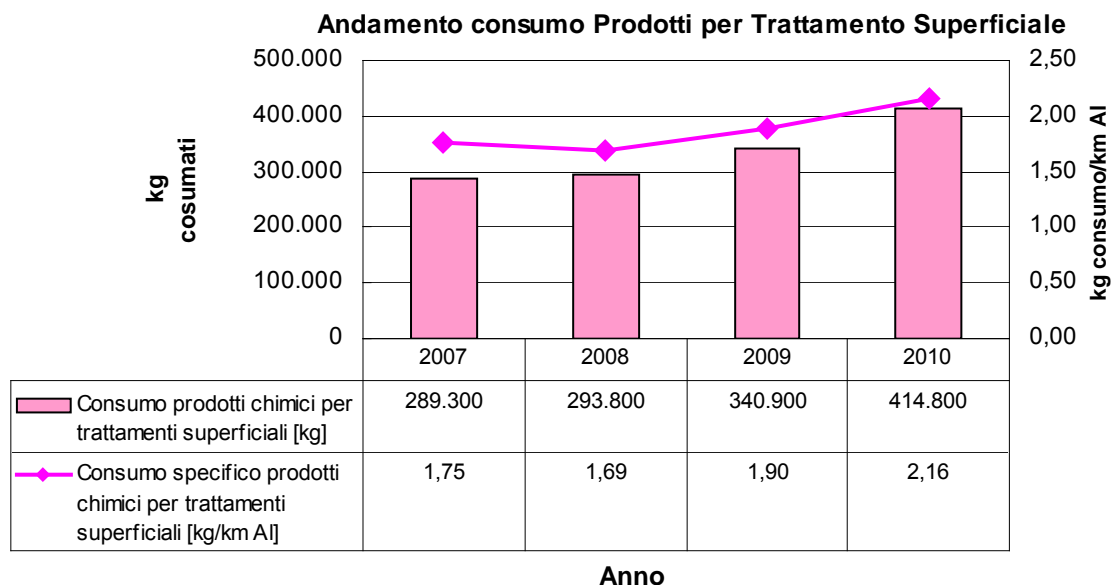


Figura 3 Andamento Consumo Prodotti di Trattamento Superficiale

Gestione Sostanze Pericolose

Le sostanze e i preparati identificati come pericolosi ai sensi della direttiva 57/548/CEE e successivi aggiornamenti sono gestiti secondo la normativa e i regolamenti applicabili in materia di stoccaggio e manipolazione delle sostanze pericolose. Sono previsti bacini di contenimento adeguati per tutte le aree dove sono stoccate ed utilizzate sostanze pericolose.

Le quantità stoccate sono sempre quelle minime per garantire le attività nel breve periodo; in questo modo si evitano inutili stoccaggi di quantità elevate di sostanze pericolose.

Relativamente ai consumi di fluido di laminazione nell'ultimo anno si è ottenuto un leggero aumento dei consumi rispetto all'anno precedente in virtù dei cambiamenti dovuti a scelte produttive. Tra gli obiettivi previsti per il 2011 è prevista una standardizzazione dei consumi.

Relativamente ai consumi di sostanze per il trattamento superficiale dell'alluminio si è riscontrata un discreto incremento di circa l'8% dovuto all'installazione dei sistemi di monitoraggio e gestione in automatico dei titoli delle soluzioni di conversione chimica, al fine di garantire la qualità del prodotto finale.

3.3 Consumo risorse energetiche**3.3.1 Energia elettrica**

Lo Stabilimento è dotato di una stazione ricevitrice di energia elettrica esterna allo stabilimento, fornita dalla rete AT ENEL a 60.000V e di una sottostazione interna dotata di n°3 trasformatori elettrici con potenzialità di 16 MVA, 11 MVA e 6 MVA. La distribuzione all'interno dello stabilimento avviene a 20 e 3 kV. In loco, presso gli impianti, esistono altri trasformatori elettrici che portano il valore della tensione a quella di utilizzo di 380V.

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.

Si riportano nella che segue i consumi relativi all'anno **2010**, che, per semplicità, sono stati accorpati per singola area e relative utenze principali.

AREA	CONSUMO 2010 [kWh]	Percentuale rispetto al totale
Area Laminazione a Freddo	25.564.903	41,64%
Area Laminazione a Caldo	17.027.238	27,73%
Servizi Generali e altro	6.045.928	9,85%
Fonderia	5.449.023	8,87%
Area Trattamenti Termici	3.411.109	5,56%
Area Trattamenti Superficiali	2.607.358	4,25%
Area Taglio e Imballo	1.295.427	2,11%
TOTALE	61.400.987	

Nella figura di seguito, si riportano i consumi di energia elettrica dello Stabilimento a partire dal 2007, indicati sia in valore assoluto che indicizzati secondo la produzione dell'anno di riferimento.

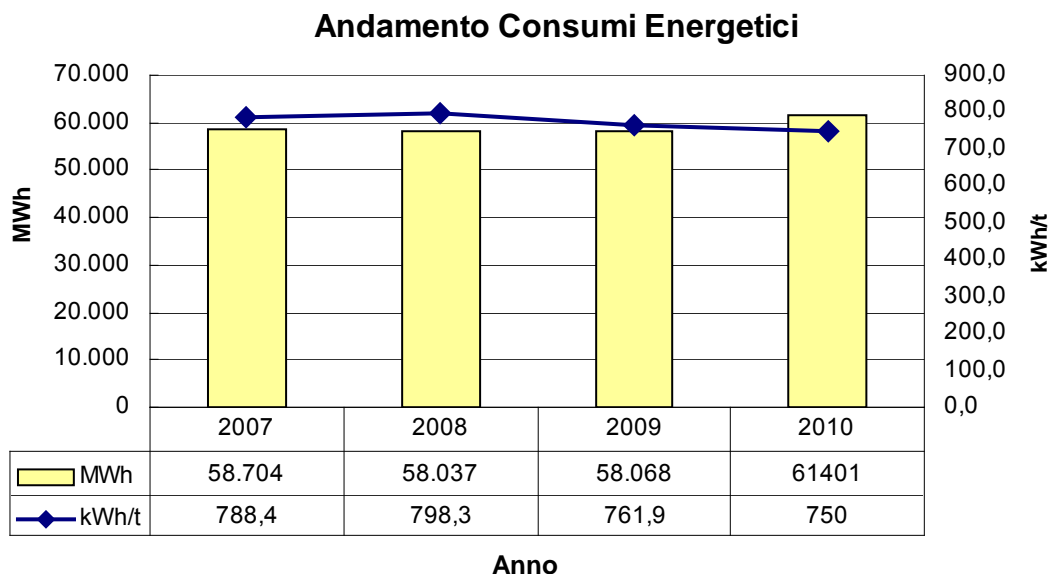


Figura 4 Andamento consumi energetici normalizzati

Gestione consumo Energia Elettrica

Il consumo energetico ha subito una riduzione del -1,6% nel corso dell'ultimo anno dovuto a attività di ottimizzazione dei consumi a livello delle aree di laminazione che rappresentano la voce più consistente dei consumi di stabilimento.

3.3.2 Gas metano

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 sono registrati da sub-contatori, letti mensilmente dagli operatori delle singole aree che li trasmettono alla Contabilità Industriale per le opportune verifiche ed analisi.

Di seguito si riportano i consumi per l'anno 2010 suddivisi per le utenze principali.

AREA	CONSUMO 2010 [Nm ³]	Percentuale rispetto al totale
Fonderia	10.421.064	55,34%
Area Laminazione a Caldo	4.596.794	24,41%
Area Trattamenti Termici	2.461.523	13,07%
Area Trattamenti Superficiali	1.105.465	5,87%
Area Taglio e Imballo	189.421	1,00%
Area Laminazione a Freddo	30.816	0,17%
Altro	24.689	0,13%
TOTALE	18.829.772	

Nella Figura di seguito, si riportano i consumi di metano dello Stabilimento a partire dall'anno 2007, indicati in valore assoluto e indicizzati secondo la produzione dell'anno di riferimento.

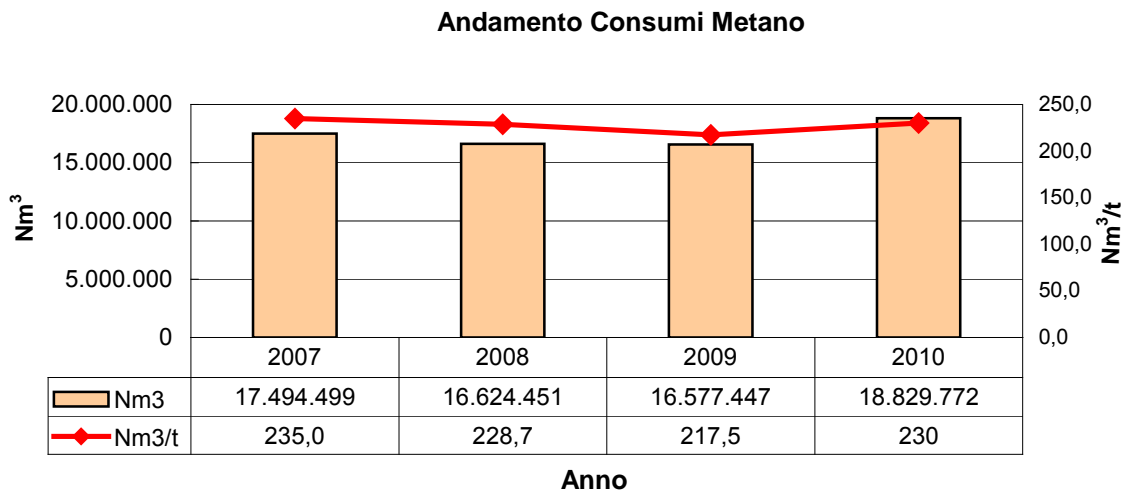


Figura 5 Andamento consumi metano normalizzati

Gestione consumo Metano

Il consumo di metano ha subito un leggero incremento del 5,7% nel corso dell'ultimo anno dovuto a diversi mix di produzione che hanno comportato una tempistica maggiore di permanenza nei forni.

3.3.3 Gasolio

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. Il combustibile, è stoccato in un piccolo serbatoio dello stesso gruppo elettrogeno (50 l) e in un serbatoio esterno di capacità pari a 6 m³ con colonnina di erogazione per il rifornimento dei sollevatori.

Di seguito in Figura 6 si riportano i consumi di gasolio dello Stabilimento a partire dall'anno 2007, indicati in valore assoluto e indicizzati secondo la produzione dell'anno di riferimento.

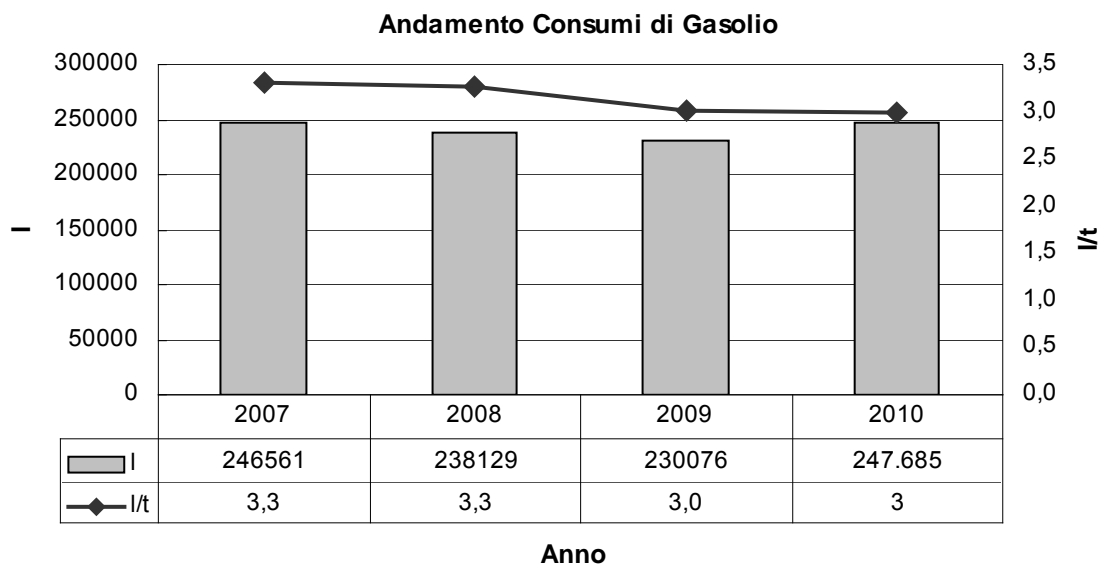


Figura 6 Andamento consumi gasolio normalizzati

Gestione consumo Gasolio

Il consumo di gasolio ha subito una diminuzione del -0,6% nel corso dell'ultimo anno dovuto a attività di ottimizzazione dell'utilizzo degli automezzi addetti all'area fonderia.

3.3.4 Considerazioni Generali sulle risorse Energetiche

Nel grafico che segue (Figura 7), si riportano, i valori assoluti (rappresentati in Tonnellate Equivalenti di Petrolio) ed indicizzati delle tre principali fonti energetiche dello Stabilimento (energia elettrica, metano e gasolio) con riferimento anche ai valori degli anni precedenti per poter visualizzare il trend dei consumi.

Di seguito si riporta il valore relativo al potere calorifico inferiore del metano e del gasolio:

Metano: 8361,15 Kcal/Nm³

Gasolio: 10183,8 Kcal/kg

Andamento Consumi Energetici Complessivi

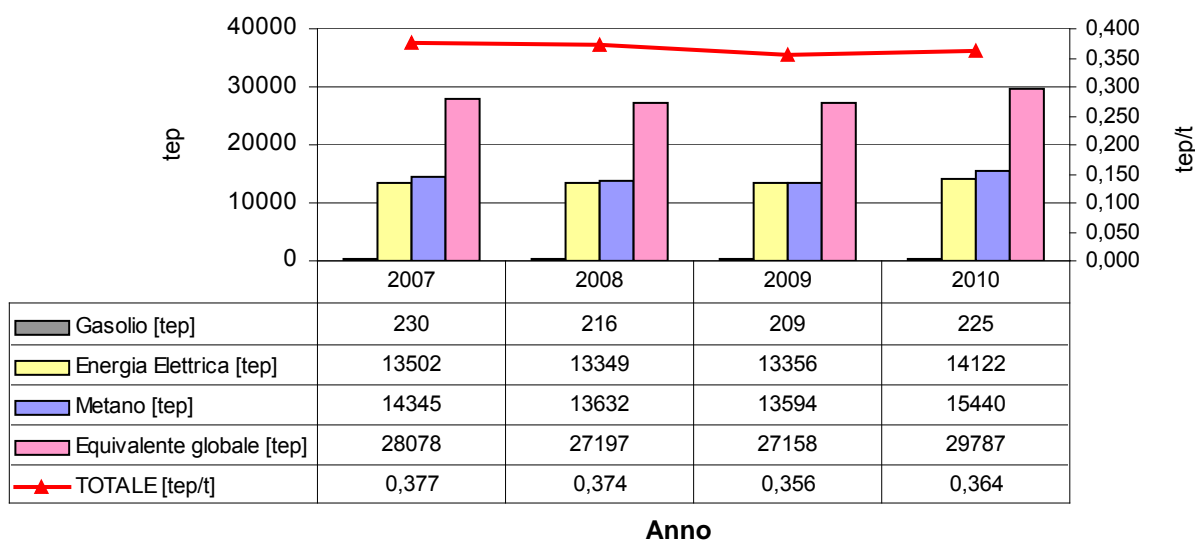


Figura 7 Andamento dei consumi energetici totali normalizzati

Come si può evincere da tale rappresentazione grafica, l'energia elettrica ed il consumo di metano pesano entrambi quasi per il 50% sulla totalità dei consumi; per tale motivo i miglioramenti e gli sforzi aziendali si sono da tempo concentrati su entrambe le tipologie di risorse energetiche al fine di determinarne un abbattimento consistente.

In riferimento al metano, le maggiori voci di consumo sono legate alla fonderia (55,34% sul totale dei consumi); per tale motivo l'azienda ha da tempo installato sui forni di fusione una tecnologia di bruciatori rigenerativi. Tale tecnologia permette, nel caso dell'utilizzo su forni di fusione per alluminio, un risparmio medio del 49% rispetto ai bruciatori di tipo tradizionale. Tutti i consumi energetici (energia elettrica, metano e gasolio) sono monitorati al più con frequenza mensile in funzione delle aree di appartenenza; anche in questo caso sono derivati specifici indicatori di prestazione che permettono di verificare costantemente le performance degli impianti e quindi di agire prontamente in caso di anomalie e di scostamenti rispetto ai budget previsti.

3.4 Consumo risorse idriche

L'approvvigionamento idrico per i fabbisogni dello Stabilimento avviene in maniera differenziata in funzione dell'utilizzo prettamente potabile, civile (acqua uso umano non potabile) o nell'ambito del processo produttivo (acqua non potabile).

3.4.1 Acqua potabile da acquedotto

L'acqua potabile utilizzata per il consumo in sala mensa, infermeria e nei beverini è fornita dall'acquedotto comunale, che ne garantisce le caratteristiche di potabilità. Il consumo di acqua potabile viene monitorato attraverso il contatore sigillato fornito dall'acquedotto e i costi di approvvigionamento sono regolati da un contratto a consumo.

L'approvvigionamento delle acque potabili avviene attraverso il Consorzio Idrico Terra di Lavoro del Comune di Marcianise ed è regolamentata con apposito contratto di fornitura.

3.4.2 Acque di pozzo

L'azienda dispone di 3 pozzi che garantiscono l'intero fabbisogno idrico tecnologico dello stabilimento dotati di regolare autorizzazione all'emungimento rilasciata dall'Amministrazione provinciale di Caserta in data 30/07/1996 prot. 4641/EC.

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 in apposite vasche previo raffreddamento in torri e quindi reintrodotta nel circolo dell'acqua industriale per il successivo riutilizzo. Questa operazione di recupero e ricircolo è attuata al fine di minimizzare i prelievi dai pozzi che devono così sopperire al solo reintegro delle acque perse per evaporazione e per spurgo dalla rete dell'acqua industriale; il sistema di ricircolo permette di recuperare, e quindi di evitare il prelievo dal sottosuolo di circa 3.000.000 m³ di acqua all'anno.

I pozzi presenti nello stabilimento possiedono le seguenti caratteristiche:

Pozzo	Profondità pozzo [m]	Potenza Pompa [cv]	Portata Nominale Pompa [m ³ /h]	Profondità falda indisturbata [m]	Livello dinamico falda [m]
Fonderia	60	10	27	13	15,5
Vecchio Sbozzatore	60	40	120	13	15,5
Laminatoio Quarto	60	40	120	13	15,5

I volumi emunti nel 2010, di cui viene data debita comunicazione alla Provincia di Caserta, al Comune di San Marco Evangelista e alla ASI Agglomerato Ponteselice (archiviazione presso i Servizi Tecnici) sono riportati nella successiva Tabella.

Fonte	Prelievi 2010 [m ³]
Pozzo 1 (Fonderia)	150.658
Pozzo 2 (Vecchio Sbozzatore)	96.913
Pozzo 3 (Laminatoio Quarto)	190.650
TOTALE	438.221

3.4.3 Considerazioni generali sulle risorse idriche

I consumi dei pozzi vengono monitorati con cadenza mensile, contabilizzati, analizzati e archiviati presso i Servizi Tecnici. I relativi dati dopo essere stati analizzati per evidenziare eventuali anomalie di consumo sono inviati alla Contabilità Industriale.

Di seguito, Figura 8, si riportano i consumi di acqua potabile e di pozzo degli ultimi anni sia in valore assoluto sia normalizzati in rapporto alla produzione annua espressa in tonnellate di alluminio prodotto (m³/t).

Andamento Consumi Idrici

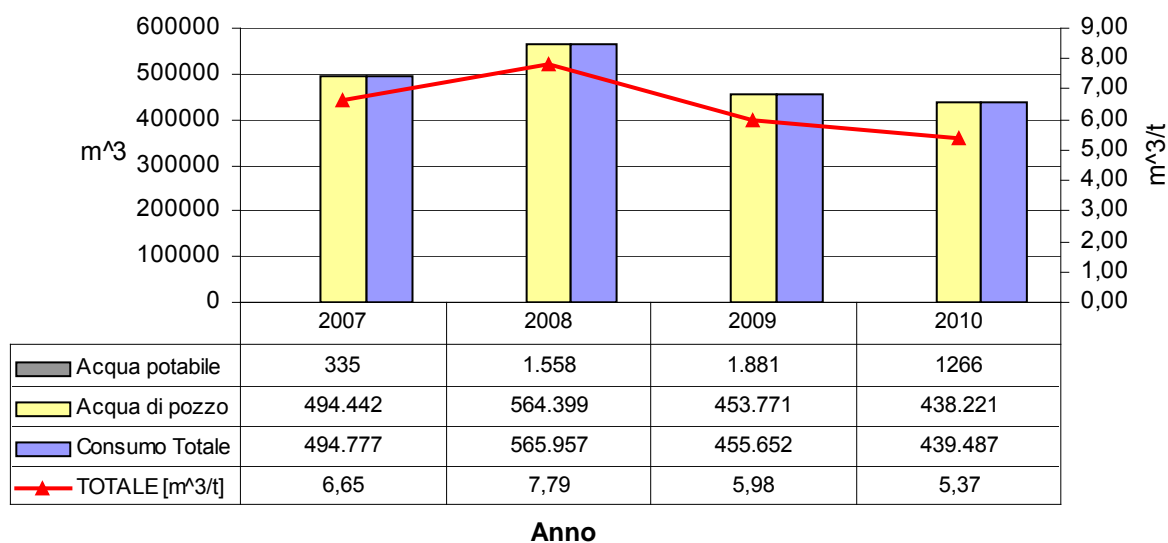


Figura 8 Andamento dei consumi totali idrici normalizzati

Gestione risorse Idriche

Si può notare come ci sia stato una diminuzione dei consumi di risorse idriche da pozzo nel corso dell'ultimo anno. L'aumento indicizzato di circa -13% rispetto al 2009 è stato strettamente correlata alle attività di miglioramento impiantistiche effettuate nell'area fonderia.

3.5. Emissioni in atmosfera

Tale sezione si pone l'obiettivo di descrivere in modo esaustivo tutte le sorgenti di emissioni in atmosfera significative realizzate dal complesso produttivo della Laminazione Sottile S.p.A.

Tutte le emissioni in atmosfera dello Stabilimento sono autorizzate con Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con D. D. Regione Campania n. 220 del 21/09/2009 e riguardano:

- fumi derivanti dai forni fusori e di attesa dell'Area Fonderia;
- fumi derivanti dai Forni di preriscaldamento e omogeneizzazione placche dell'Area Laminazione a Caldo;
- fumi derivanti dalle cappe di aspirazione degli aerosol di laminazione dell'Impianto di Laminazione a Caldo;
- fumi derivanti dalle cappe di aspirazione degli aerosol di laminazione degli impianti di Laminazione a Freddo;
- fumi derivanti dall'impianto di trattamento superficiale Selema 2.

A queste vanno aggiunte emissioni minori, quali:

- fumi derivanti dagli impianti classificati come "Non Soggetti ad Autorizzazione" – (Impianti ed attività elencati nella parte I dell'Allegato IV alla parte V del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.);
- fumi della caldaia per la produzione di acqua calda annessa agli spogliatoi della palazzina uffici;
- fumi derivanti dall'utilizzo dei sollevatori diesel.

Le caratteristiche dei punti di emissione, la tipologia di emissione ed i risultati analitici dell'ultimo autocontrollo sui punti di emissione effettuati nel 2011 sono riportati nella successiva tabella. Si fa notare che per le emissioni "Non Soggette ad Autorizzazione" ai sensi del D. Lgs. 152/06 Art. 272 Comma 1 si riporta esclusivamente l'elenco dei punti di emissione in essere.

Punto di emissione	Provenienza	Portata [m ³ /h]	Temp. [°C]	Durata emissione [h/giorno]	Frequenza annua [%]	Sostanze inquinanti	Conc. inquinante [mg/m ³ _N]	Limite normativo [mg/m ³ _N]	Flusso di massa [kg/h]	Altezza emissione [m]	Diametro/ Dimensioni camino punto di emissione [m]	Tipo di abbattimento a monte del camino	Posizione amministrativa punto di emissione
Fase 2: FONDERIA													
Camino E1	Forni Fusori e di attesa (FF50, FF55, FFC50 FA75, FA32)	21.200	170	24	50%	CO	51,0	100 ¹	1,08	40	2	Nessuno	Autorizzazione Integrata Ambientale AIA (D.D. 220 del 21/09/2009)
						SO ₂	9,0	500 ²	0,19				
						NO _x	57,9	500 ²	1,22				
						NH ₃	2,5	250 ³	0,05				
						F	n.r.	5 ⁴	n.r.				
						Pb	n.r.	5 ⁵	n.r.				
						Polveri	16,4	20 ⁶	0,34				
						HCl	1,6	30 ⁵	0,03				
C.O.V.	2,0	50 ⁵	0,04										
Camino E11	Forno fusorio FF85	20.000	186	24	25%	CO	45,0	100 ¹	0,90	15	0,6 x 0,9	Nessuno	Autorizzazione Integrata Ambientale AIA (D.D. 220 del 21/09/2009)
						SO _x	9,0	500 ²	0,18				
						NO _x	92,0	500 ²	1,84				
						NH ₃	1,8	250 ³	0,04				
						F	n.r.	5 ⁴	n.r.				
						Pb	n.r.	5 ⁵	n.r.				
						Polveri	6,9	20 ⁶	0,14				
						HCl	0,70	30 ⁵	0,01				
C.O.V.	0,45	50 ⁵	0,01										
Camino E17	Forno di attesa FA65	45.000	215	24	30%	CO	40,0	100 ¹	0,18	19	0,4 x 0,9	Nessuno	Autorizzazione Integrata Ambientale AIA (D.D. 220 del 21/09/2009)
						SO _x	8,0	500 ²	0,04				
						NO _x	122,0	500 ²	0,55				
						NH ₃	1,5	250 ³	0,01				
						F	n.r.	5 ⁴	n.r.				
						Pb	n.r.	5 ⁵	n.r.				
						Polveri	6,0	20 ⁶	0,03				
						HCl	0,85	30 ⁵	0,004				
C.O.V.	n.r.	50 ⁶	n.r.										

Punto di emissione	Provenienza	Portata [m ³ /h]	Temp. [°C]	Durata emissione [h/giorno]	Frequenza annua [%]	Sostanze inquinanti	Conc. inquinante [mg/m ³]	Limite normativo [mg/m ³]	Flusso di massa [kg/h]	Altezza emissione [m]	Diametro/ Dimensioni camino punto di emissione [m]	Tipo di abbattimento a monte del camino	Posizione amministrativa punto di emissione
Camino E18	Forno fusorio FFRC75	43900	75.0	24	25%	CO	38.0	100 ¹	1,67	12,5	1,1	Filtro a maniche	Autorizzazione Integrata Ambientale AIA (D.D. 220 del 21/09/2009)
						SOx	8.1	500 ²	0,35				
						NOx	74,0	500 ²	3,25				
						NH ₃	1,1	250 ³	0,48				
						F	n.r.	5 ⁴	n.r.				
						Pb	n.r.	5 ⁵	n.r.				
						Polveri	1.9	20 ⁶	0,08				
						HCl	0,06	30 ⁶	0,003				
C.O.V.	n.r.	50 ⁶	n.r.										
Camino E22	Forno fusorio a doppia camera FR50	4500	196	24	50%	CO	36.0	100 ¹	0.16	20,6	0,8	Nessuno	Autorizzazione Integrata Ambientale AIA (D.D. 220 del 21/09/2009)
						SOx	9.0	500 ²	0,04				
						NOx	84.0	500 ²	0,38				
						NH ₃	1.0	250 ³	0,005				
						F	n.r.	5 ⁴	n.r.				
						Pb	n.r.	5 ⁵	n.r.				
						Polveri	10.8	20 ⁶	0,05				
						HCl	0,21	30 ⁶	0,001				
C.O.V.	n.r.	50 ⁶	n.r.										
Camino E24	Forno fusorio a doppia camera FR50	41800	62.3	24	50%	CO	18,0	100 ¹	0.75	12,5	1,1	Filtro a maniche	Autorizzazione Integrata Ambientale AIA (D.D. 220 del 21/09/2009)
						SOx	6.1	500 ²	0,25				
						NOx	49,1	500 ²	2.05				
						NH ₃	< 0,1	250 ³	< 0.0004				
						F	n.r.	5 ⁴	n.r.				
						Pb	n.r.	5 ⁵	n.r.				
						Polveri	0,47	20 ⁶	0,02				
						HCl	< 0,1	30 ⁶	< 0.0004				
C.O.V.	n.r.	50 ⁶	n.r.										
Camino E26	Forno fusorio a doppia camera FFRC75	8000	225,0	24	25%	CO	41.0	100 ¹	0,33	17,8	0,80	Filtro a maniche	Autorizzazione Integrata Ambientale AIA (D.D. 220 del 21/09/2009)
						SOx	3,7	500 ²	0,03				
						NOx	40,0	500 ²	0,32				
						NH ₃	1,2	250 ³	0,01				
						F	n.r.	5 ⁴	n.r.				
						Pb	n.r.	5 ⁵	n.r.				
						Polveri	10,2	20 ⁶	0,09				
						HCl	0,18	30 ⁶	0,001				
C.O.V.	n.r.	50 ⁶	n.r.										
Note: 1 - Limite Ex-Del. G. R. n. 4102/92 2 - Limite D. Lgs. 152/06 Parte V – All. 1 Parte II – Tab C – Classe V 3 - Limite D. Lgs. 152/06 Parte V – All. 1 Parte II – Tab C – Classe IV									4 - Limite D. Lgs. 152/06 Parte V – All. 1 Parte II – Tab C – Classe II 5 - Limite D. Lgs. 152/06 Parte V – All. 1 Parte II – Tab B – Classe III 6 - Limite D. Lgs. 152/06 Parte V – All. 1 Parte III – Punto 25				

Punto di emissione	Provenienza	Portata [m ³ /h]	Temp [°C]	Durata emissione [h/giorno]	Frequenza nelle 24 ore [%]	Sostanze inquinanti	Conc. inquinante [mg/m ³ _N]	Limite normativo [mg/m ³ _N]	Flusso di massa [kg/h]	Altezza emissione [m]	Diametro camino al punto di prelievo [m]	Tipo di abbattimento a monte del camino	Tipologia di emissione autorizzata
Fase 4: Laminazione a Caldo													
Camino E6	Forno per placche Ferrè	31930	187	24	75%	NOx	100,0	350 ¹	3.19	15	0,7 x 2,0	Nessuno	Autorizzazione Integrata Ambientale AIA (D.D. 220 del 21/09/2009)
Camino E7	Laminatoio a Caldo	231.000	21.2	24	40%	Olio minerale	1.6	50 ²	0.37	15	2,0	Filtro ad anelli; Separatore a lamelle	Autorizzazione Integrata Ambientale AIA (D.D. 220 del 21/09/2009).
Camino E25	Forno a pozzo per placche	14.000	183	24	75%	NOx	88.5	350 ¹	1.24	13,1	0,66 x 0,56	Nessuno	Autorizzazione Integrata Ambientale AIA (D.D. 220 del 21/09/2009)
Camino E9	1° Caldaia laminatoio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nessuno	Impianto Non Soggetto ad Autorizzazione (Art. 272 C. 1 D. Lgs. 152/06).
Camino E14	2° Caldaia laminatoio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nessuno	Impianto Non Soggetto ad Autorizzazione (Art. 272 C. 1 D. Lgs. 152/06).
Note: 1 - Limite D. Lgs. 152/06 Parte V – All. 1 Parte III – Punto 1.3 2 - Limite Ex Del. R. C. n. 9882/98													

Punto di emissione	Provenienza	Portata [m ³ /h]	Temp [°C]	Durata emissione [h/giorno]	Frequenza nelle 24 ore [%]	Sostanze inquinanti	Conc. inquinante [mg/m ³ _N]	Limite normativo [mg/m ³ _N]	Flusso di massa [kg/h]	Altezza emissione [m]	Diametro camino al punto di prelievo [m]	Tipo di abbattimento a monte del camino	Tipologia di emissione autorizzata
Fase 5: Laminazione a Freddo													
Camino E3	Laminatoio Intermedio IV	85.000	21.1	24	36%	Fluido di lam. assimilato ad eptano	60	600 ¹	5.10	15	1,6	Abbattimento ad umido	Autorizzazione Integrata Ambientale AIA (D.D. 220 del 21/09/2009).

Punto di emissione	Provenienza	Portata [m ³ _N /h]	Temp [°C]	Durata emissione [h/giorno]	Frequenza nelle 24 ore [%]	Sostanze inquinanti	Conc. inquinante [mg/m ³ _N]	Limite normativo [mg/m ³ _N]	Flusso di massa [kg/h]	Altezza emissione [m]	Diametro camino al punto di prelievo [m]	Tipo di abbattimento a monte del camino	Tipologia di emissione autorizzata
Camino E4 a	Laminatoio Finitore Foil Mino	29.000	26,5	24	40 %	Fluido di lam. assimilato ad eptano	110.0	600 ¹	3.19	15	1,3	Filtro ad anelli	Autorizzazione Integrata Ambientale AIA (D.D. 220 del 21/09/2009).
Camino E4 b	Laminatoio Finitore Achenbach 1	45.000	24,5	24	44 %	Fluido di lam. assimilato ad eptano	94.0	600 ¹	4.20	15	1,3	Separatore a lamelle; Filtro a maniche	Autorizzazione Integrata Ambientale AIA (D.D. 220 del 21/09/2009).
Camino E4 c	Laminatoio Finitore Achenbach 2	45.000	22.3	24	44 %	Fluido di lam. assimilato ad eptano	130.0	600 ¹	5.85	15	1,3	Separatore a lamelle; Filtro ad anelli; Pannelli Wiledon	Autorizzazione Integrata Ambientale AIA (D.D. 220 del 21/09/2009)
Note: 1 - Limite D. Lgs. 152/06 Parte V – All. 1 Parte II – Tab D - Classe V													

Punto di emissione	Provenienza	Portata [m ³ _N /h]	Temp [°C]	Durata emissione [h/giorno]	Frequenza nelle 24 ore [%]	Sostanze inquinanti	Conc. inquinante [mg/m ³ _N]	Limite normativo [mg/m ³ _N]	Flusso di massa [g/h]	Altezza emissione [m]	Diametro camino al punto di prelievo [cm]	Tipo di abbattimento a monte del camino	Tipologia di emissione autorizzata
Fase 6: Trattamenti Termici Rotoli													
Camino E2	N. 7 Forni di trattamento termico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nessuno	Impianto Non Soggetto ad Autorizzazione (Art. 272 C. 1 D. Lgs. 152/06)
Camino E8	Forno trattamento termico Ferrè 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nessuno	Impianto Non Soggetto ad Autorizzazione (Art. 272 C. 1 D. Lgs. 152/06)
Camino E10	Forno trattamento termico Ferrè 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nessuno	Impianto Non Soggetto ad Autorizzazione (Art. 272 C. 1 D. Lgs. 152/06)
Camino E23	Forno trattamento termico Ferrè 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nessuno	Impianto Non Soggetto ad Autorizzazione (Art. 272 C. 1 D. Lgs. 152/06)

Punto di emissione	Provenienza	Portata [m ³ _N /h]	Temp [°C]	Durata emissione [h/giorno]	Frequenza nelle 24 ore [%]	Sostanze inquinanti	Conc. inquinante [mg/m ³ _N]	Limite normativo [mg/m ³ _N]	Flusso di massa [g/h]	Altezza emissione [m]	Diametro camino al punto di prelievo [cm]	Tipo di abbattimento a monte del camino	Tipologia di emissione autorizzata
Fase 7: Taglio e Imballaggio													
Camino E12	Forno linea dischi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nessuno	Impianto Non Soggetto ad Autorizzazione (Art. 272 C. 1 D. Lgs. 152/06)
Camino E15	Forno imballaggio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nessuno	Impianto Non Soggetto ad Autorizzazione (Art. 272 C. 1 D. Lgs. 152/06)

Punto di emissione	Provenienza	Portata [m ³ _N /h]	Temp [°C]	Durata emissione [h/giorno]	Frequenza nelle 24 ore [%]	Sostanze inquinanti	Conc. inquinante [mg/m ³ _N]	Limite normativo [mg/m ³ _N]*	Flusso di massa [g/h]	Altezza emissione [m]	Diametro camino al punto di prelievo [cm]	Tipo di abbattimento a monte del camino	Tipologia di emissione autorizzata
Fase 8: Trattamenti Superficiali													
Camino E5	Caldia Selema	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nessuno	Impianto Non Soggetto ad Autorizzazione (Art. 272 C. 1 D. Lgs. 152/06)
Camino E13	Caldia Depireux	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nessuno	Impianto Non Soggetto ad Autorizzazione (Art. 272 C. 1 D. Lgs. 152/06)
Camino E19	Forno essiccazione Selema 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nessuno	Impianto Non Soggetto ad Autorizzazione (Art. 272 C. 1 D. Lgs. 152/06)
Camino E20	Selema 2 Tunnel trattamento	3.650	28,3	24	50%	SOx	0.1	500 ¹	0,03	12	0,35	Abbattimento a scrubber	Autorizzazione Integrata Ambientale AIA (D.D. 220 del 21/09/2009).
						HF	n.r	5 ²	n.r				
Camino E21	Selema 2 Tunnel risciacquo	3.445	27,2	24	50%	SOx	n.r	500 ¹	n.r	12	0,33	Demister	Autorizzazione Integrata Ambientale AIA (D.D. 220 del 21/09/2009)
						HF	n.r	5 ²	n.r				

Punto di emissione	Provenienza	Portata [m ³ /h]	Temp [°C]	Frequenza nelle 24 ore [%]	Sostanze inquinanti	Conc. inquinante [mg/m ³ _N]	Limite normativo [mg/m ³ _N]	Flusso di massa [g/h]	Altezza emission e [m]	Diametro camino al punto di prelievo [cm]	Tipo di abbattimento a monte del camino	Tipologia di emissione autorizzata
Fase 8: Trattamenti Superficiali												
E27 Gruppo Elettrogeno 64 kW	Gruppo elettrogeno Sistema Antincendio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nessuno	Impianto Non Soggetto ad Autorizzazione (Art. 269 C. 14 D. Lgs. 152/06)

Punto di emissione	Provenienza	Portata [m ³ /h]	Temp [°C]	Durata emissione [h/giorno]	Frequenza nelle 24 ore [%]	Sostanze inquinanti	Conc. inquinante [mg/m ³ _N]	Limite normativo [mg/m ³ _N]	Flusso di massa [g/h]	Altezza emissione [m]	Diametro camino al punto di prelievo [cm]	Tipo di abbattimento a monte del camino	Tipologia di emissione autorizzata
Servizi Sociali													
Caldaia acqua calda	Caldaia per la produzione di acqua calda di potenzialità pari a 146 kW annessa agli spogliatoi della palazzina uffici.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nessuno	Caldaia ad uso civile di potenzialità superiore a 35 kW (D. Lgs. 152/06 Parte V Titolo II)

Al fine di monitorare gli impatti delle emissioni in atmosfera dello Stabilimento Laminazione Sottile S.p.A., si è scelto come inquinanti l'emissione di COV, NOx, SOx, Polveri e CO₂ tra tutti gli inquinanti significativi emessi.

La scelta è ricaduta su:

- COV in quanto rappresentano uno dei principali problemi ambientali sulle risorse biologiche e sull'inquinamento locale a causa dell'entità, modalità di emissione, i tempi di persistenza, grado di rimescolamento con l'aria e possibilità di reazione con formazione di composti più nocivi dei precursori.
- NOx in quanto rappresentano un inquinante fondamentale nella formazione dello smog nei contesti urbani e rappresentano un gas dannoso per l'apparato respiratorio.
- SOx in quanto sono coinvolti con gli NOx nella formazione delle piogge acide e rappresentano gas con un alto grado di tossicità per gli organismi viventi.
- Polveri in quanto inquinanti che possono causare irritazioni e allergie alle mucose degli organismi animali.
- CO₂ in quanto gas ad effetto serra.

Di seguito si riportano i valori degli indicatori prescelti a partire dall'anno 2007 sia espressi come flusso di massa annuo che normalizzati in rapporto alla produzione in tonnellate di alluminio.

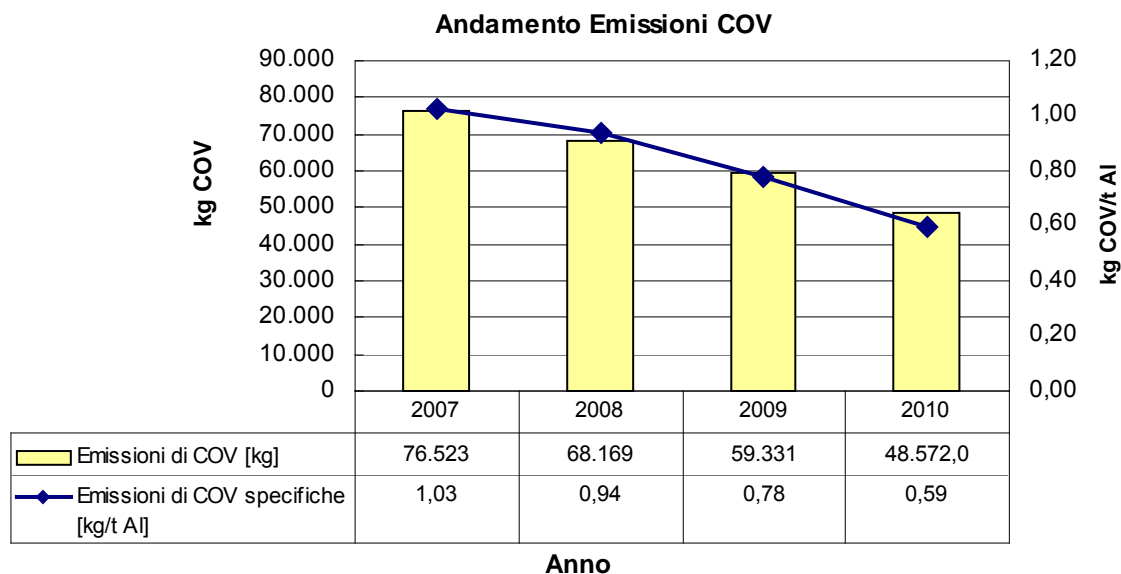


Figura 9 Andamento emissioni di COV

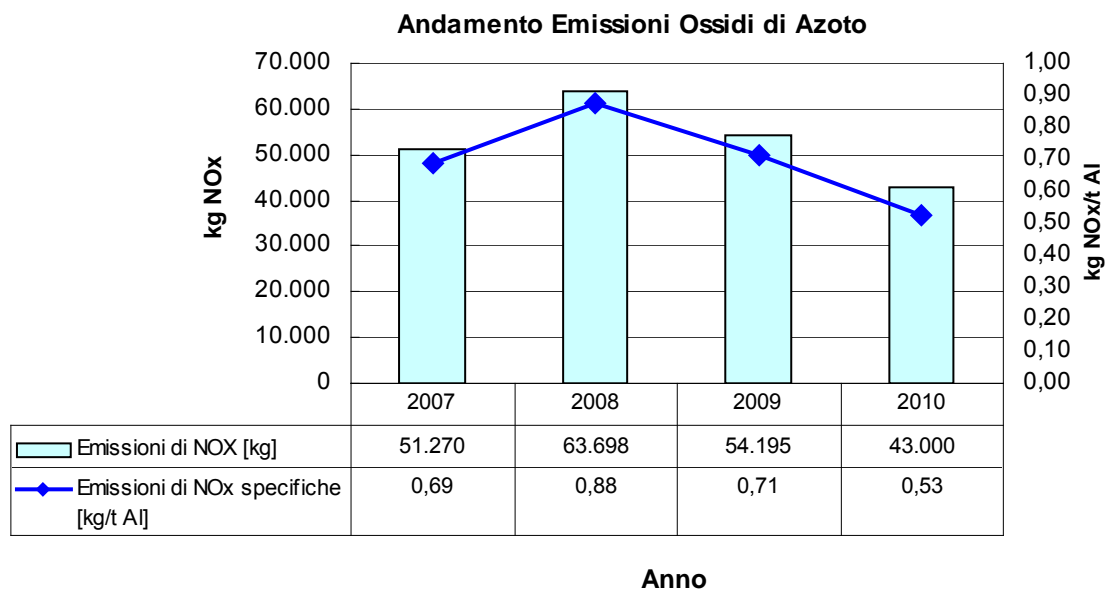


Figura 10 Andamento emissioni di NO_x

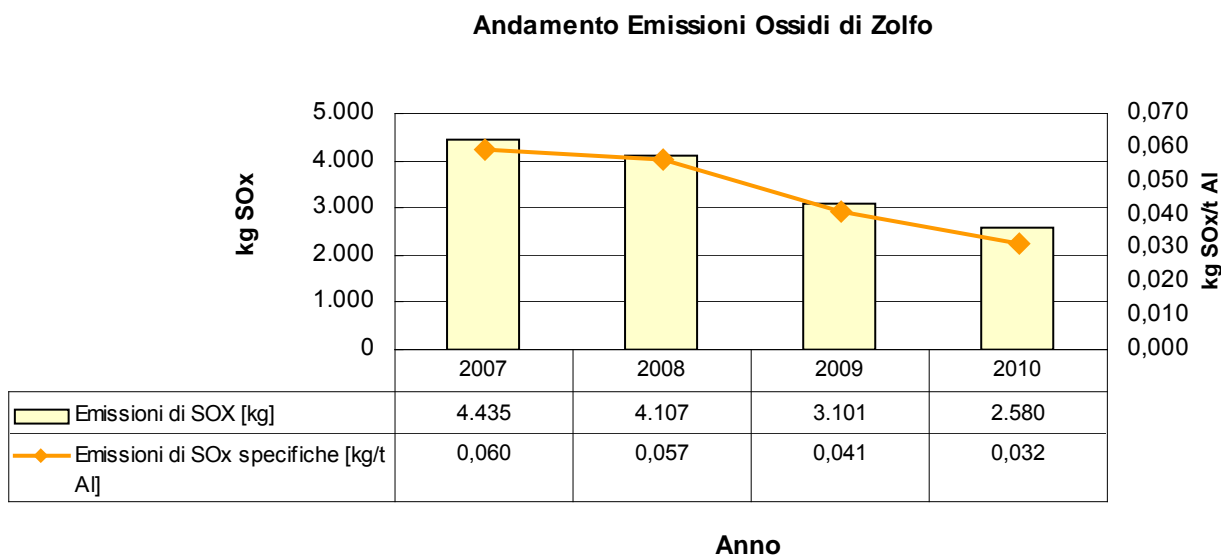


Figura 11 Andamento emissioni di SO_x

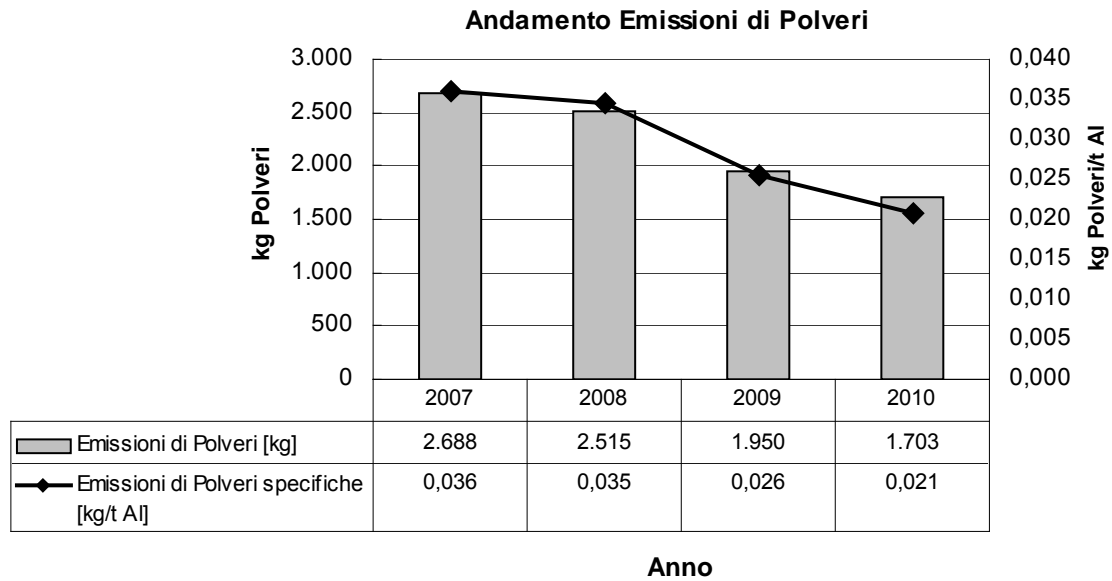


Figura 12 Andamento emissioni di Polveri

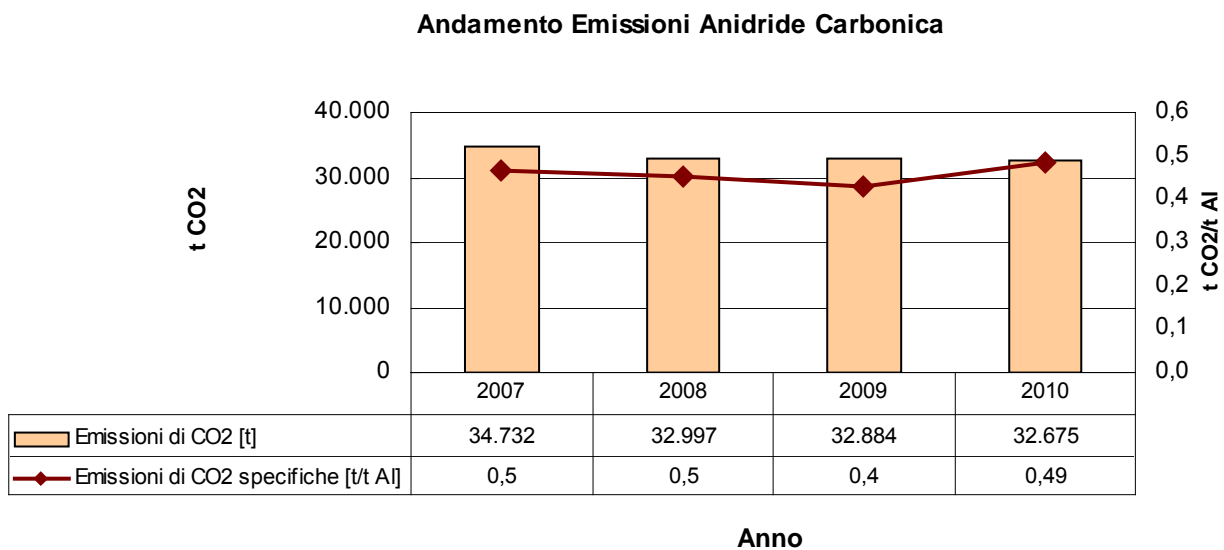


Figura 13 Andamento emissioni di CO₂

Le emissioni di Anidride Carbonica sono state determinate a partire dai consumi di Metano e gasolio utilizzando i fattori unitari di cui all'inventario nazionale UNFCCC.

3.5.1 Gestione emissione in atmosfera

La gestione dell'aspetto prevede un monitoraggio semestrale del parametro attraverso analisi condotte da laboratorio esterno, esiste inoltre un monitoraggio dei sistemi di abbattimento attraverso una manutenzione programmata in base alle ore di funzionamento degli impianti.

3.5.2 Emissione gas ad effetto serra

L'attività della Laminazione Sottile S.p.A. non rientra nell'ambito di applicazione del D.Lgs 216/2006 in quanto gli impianti termici presenti sono riferiti al codice NOSE-P 104.12.11 Secondary Aluminium Product che non è soggetto alla direttiva comunitaria 2003/87.

Dal punto di vista delle emissioni di CO₂, si fa riferimento ad emissioni indirette determinate dai consumi di metano e gasolio; non ci sono emissioni dirette di CH₄, N₂O, HFC, PFC e C₃F₆

La Direttiva 2009/29/CE che integra e modifica la Direttiva 2003/87/CE ha esteso il campo di applicazione del sistema comunitario di scambio delle quote di emissione di gas ad effetto serra, inserendo nuove attività prima escluse. Tra queste è stata inserita nell'Allegato I della suddetta Direttiva l'attività di: "Produzione di alluminio secondario ove siano in funzione unità di combustione di potenza termica nominale totale superiore a 20 MW".

La direttiva stabilisce che il quantitativo comunitario di quote di emissioni da rilasciare nel periodo 2013-2020 sia adeguato per tener conto delle emissioni degli impianti che esercitano le attività aggiuntive incluse nel campo di applicazione ai sensi della Direttiva 2009/29/CE. Al fine di procedere all'adeguamento del quantitativo comunitario di quote di emissioni, le Autorità Nazionali Competenti dovranno comunicare alla Commissione europea entro il 30 giugno 2010 le emissioni storiche verificate degli impianti prima esclusi.

Per effettuare questo censimento in data 26/05/2010 è stata emanata la deliberazione 10/2010 del Comitato nazionale per la gestione della direttiva 2003/87/CE e per il supporto nella gestione delle attività di progetto del protocollo di Kyoto per l'avvio della raccolta delle emissioni storiche (il periodo storico assunto quale riferimento è il periodo 2005-2009) ai fini dell'adeguamento del quantitativo comunitario di quote di emissione che l'Italia richiederà alla Comunità Europea per il periodo 2013-2020.

La Laminazione Sottile in virtù della modifica alla direttiva 2003/87/CE (nonostante non ancora recepita a livello nazionale nel D. Lgs. 216/2006) rientra nel campo di applicazione del suddetto censimento in quanto impianto con emissioni associate ad attività di combustione incluse nel campo di applicazione per il periodo 2013-2020 non ancora autorizzate ad emettere gas ad effetto serra per le relative fonti di emissione (Art 1 Deliberazione 10/2010).

In virtù di quanto sopra la LAMINAZIONE SOTTILE SPA ha provveduto a:

- Compilare e firmare con firma digitale il questionario;
- Subire un Audit da parte di un verificatore ETS riconosciuto al fine di far effettuare la verifica dei dati raccolti;
- Inviare la documentazione al Ministero dell'Ambiente mediante email recante come oggetto "raccolta dati CAP Europeo 2013-2020 entro il 18 giugno 2010.

3.6. Scarichi Idrici

L'azienda dispone di autorizzazione allo scarico delle acque reflue in pubblica fognatura ai sensi del D. Lgs. 152/2006 rilasciata dalla Regione Campania nell'ambito dell'Autorizzazione Integrata Ambientale AIA (D.D. 220 del 21/09/2009).

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

- acque di scarico derivanti dal ciclo produttivo;
- acque di spurgo degli impianti di raffreddamento;
- acque domestiche;
- acque meteoriche.

Le varie tipologie di acque vengono 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 Marcanise. Lo stabilimento possiede 3 punti di monitoraggio costituiti dai punti di immissione nel collettore regionale (Pozzetto Lato Parcheggio e Pozzetto Lato Portineria) e dai punti di immissione delle acque in uscita al depuratore nella rete interna di stabilimento.

Le acque provenienti dai servizi igienici, prima di essere immesse nella rete di scarico dello stabilimento, transitano in apposite vasche Imhoff al fine di permettere la sedimentazione della frazione organica solida presente negli scarichi.

Le acque tecnologiche provenienti dagli impianti di Trattamento Superficiale delle Linee Selema 1, 2 e Depiereux sono inviate ad uno specifico impianto di depurazione chimico-fisico denominato impianto SIMPEC, e dopo trattamento, convogliate nella rete di raccolta delle acque di scarico dello stabilimento.

L'impianto di depurazione, con portata massima di 15 m³/h, riceve i presenti scarichi al fine del trattamento:

- Soluzioni di trattamento alcalino e risciacquo provenienti dalle linee Selema 1 e Depiereux;
- Soluzioni di conversione chimica e risciacquo delle linee Depiereux e Selema 1;
- Soluzioni di trattamento acido e risciacquo provenienti dalla linea Selema 2.

L'impianto di depurazione SIMPEC, opera secondo le seguenti fasi:

- Riduzione del Cromo 6⁺ a Cromo 3⁺
- Correzione del pH
- Flocculazione
- Sedimentazione
- Filtrazione finale

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. L'intero processo è inoltre costantemente sorvegliato da personale specializzato al fine di intervenire prontamente in caso di anomalie di funzionamento.

Le acque meteoriche di prima pioggia di dilavamento dei piazzali di stoccaggio rottami e rifiuti sono convogliate in maniera separata e depurate in due specifici impianti che servono il lato Nord e il lato Sud dello stabilimento. In particolare le acque di prima pioggia, raccolte da due vasche, vengono depurate attraverso un processo di defangazione e disoleazione e scaricate nella rete fognaria in un tempo di 24/48 ore dall'evento meteorico.

Nella successiva sono indicati, per singolo punto di analisi monitorato, i risultati analitici dell'ultimo autocontrollo sui punti di immissione effettuati nel 2010.

Provenienza Interna dello scarico	Portata annua [m ³ /anno]	Tipo di trattamento	Parametri caratteristici	Risultati Analitici	Limite normativo	Flusso di Massa [kg/anno]	Recapito
PUNTO DI EMISSIONE: POZZETTO FINALE 1 - LATO PARCHEGGIO							
Fase 2: Fonderia	271697 (dato stimato)	Impianto di trattamento chimico- fisico aerea trattamenti superficiali	pH	7,05	5,5 - 9,5 ¹	7,32	Collettore regionale S.S. 87 San Marco Evangelista
Fase 5: Laminazione a Freddo			Temperatura (°C)	<30	-	-	
Fase 7: Trattamenti Superficiali			Colore	Non percepibile	Non percepibile con diluizione 1:40 ¹	Non percepibile	
			Odore	Non causa molestia	Non deve causare molestia ¹	Non causa molestia	
			Materiali grossolani	Assenti	Assenti ¹	Assenti	
			Solidi sospesi totali (mg/l)	97,6	≤ 200 ¹	26517,6	
			BOD5 (O2 mg/l)	57	≤ 250 ¹	15486,7	
			COD (O2 mg/l)	163	≤ 500 ¹	44286,6	
			Alluminio (Al mg/l)	0,75	≤ 2,0 ¹	203,8	
			Arsenico (As mg/l)	< 0,01	≤ 0,5 ¹	<2,7 ³	
			Bario (Ba mg/l)	< 0,1	≤ 20 ¹	< 27,2 ³	
			Boro (B mg/l)	< 0,01	≤ 4 ¹	<2,7 ³	
			Cadmio (Cd mg/l)	< 0,001	≤ 0,02 ¹	< 0,3 ³	
			Cromo Totale (Cr mg/l)	< 0,01	≤ 4,0 ¹	<2,7 ³	
			Cromo esavalente (Cr mg/l)	< 0,001	≤ 0,02 ¹	<0,3 ³	
			Ferro (Fe mg/l)	1,7	≤ 4,0 ¹	461,9	
			Manganese (Mn mg/l)	0,9	≤ 4,0 ¹	244,5	
			Mercurio (Hg mg/l)	< 0,001	≤ 0,05 ¹	<0,3 ³	
			Nichel (Ni mg/l)	0,34	≤ 4,0 ¹	92,4	
			Piombo (Pb mg/l)	< 0,01	≤ 0,3 ¹	<2,7 ³	
			Rame (Cu mg/l)	< 0,01	≤ 0,4 ¹	2,7 ³	
			Selenio (Se mg/l)	< 0,001	≤ 0,03 ¹	<0,3 ³	
			Zinco (Zn mg/l)	< 0,01	≤ 1,0 ¹	<2,7 ³	
			Cianuri Totali (CN mg/l)	< 0,01	≤ 1 ¹	<2,7 ³	
			Cloro attivo libero (Cl- mg/l)	0,08	≤ 0,3 ¹	21,7	
			Solfuri (H2S mg/l)	0,44	≤ 2,0 ¹	119,5	
			Solfii (SO3 mg/l)	< 0,01	≤ 2,0 ¹	<2,7 ³	
			Solfati (come SO4 mg/l)	363	≤ 1000 ¹	98626	
			Cloruri (Cl- mg/l)	298	≤ 1200 ¹	80965	
			Fluoruri (F- mg/l)	5,9	≤ 12 ¹	1063	
	Fosforo Totale (P mg/l)	1,4	≤ 10 ¹	380,4			

Provenienza Interna dello scarico	Portata annua [m ³ /anno]	Tipo di trattamento	Parametri caratteristici	Risultati Analitici	Limite normativo	Flusso di Massa [kg/anno]	Recapito
			Grassi e oli minerale e vegetali (mg/l)	2	≤ 40 ¹	543,4	
			Idrocarburi totali (mg/l)	<1	≤ 10 ¹	<271,7 ³	
			Fenoli (mg/l)	< 0,01	≤ 1 ¹	<2,7 ³	
			Aldeidi (mg/l)	< 0,01	≤ 2 ¹	<2,7 ³	
			Solventi Organici Aromatici (mg/l)	< 0,01	≤ 0,4 ¹	<2,7 ³	
			Solventi Organici Azotati (mg/l)	< 0,01	≤ 0,2 ¹	<2,7 ³	
			Tensioattivi totali (mg/l)	2,9	≤ 4 ¹	787,9	
			Pesticidi Fosforati totali (mg/l)	< 0,01	≤ 0,1 ¹	<2,7 ³	
			Pesticidi totali esclusi Fosforati (mg/l)	< 0,001	≤ 0,05 ¹	<0,3 ³	
			Aldrin (mg/l)	< 0,001	≤ 0,01 ¹	<0,3 ³	
			Dieldrin (mg/l)	< 0,001	≤ 0,01 ¹	<0,3 ³	
			Endrin (mg/l)	< 0,001	≤ 0,002 ¹	<0,3 ³	
			Isodrin (mg/l)	< 0,001	≤ 0,002 ¹	<0,3 ³	
			Solventi Clorurati (mg/l)	< 0,01	≤ 2 ¹	<2,7 ³	
			Escherichia Coli (UFC/ 100ml)	1100	≤ 5000 ¹	-	
			Azoto ammoniacale (NH ₄ ⁺ mg/l)	0,92	≤ 15 ²	250	
			Azoto nitroso (N mg/l)	0,02	≤ 0,6 ²	5,4	
			Azoto nitrico (N mg/l)	11,9	≤ 20 ²	3233,2	
			Stagno (mg/l)	< 0,1	≤ 10 ²	<27,2	
			Saggio tossicità acuta a 24h su Daphnia Magna (% di immobilizzazione)	42	≤ 50,0 ²	-	

Note:

1 – Limite D. Lgs. 152/06 Parte III – All. 5 Punto 4 – Tab 3 – Limiti Scarico in rete fognaria

2 – Limite D. Lgs. 152/06 Parte III – All. 5 Punto 4 – Tab 3 – Limiti Scarico in acque superficiali

3 – Misure al di sotto del limite di rilevabilità strumentale. Assunto ai fini del calcolo del flusso di massa il valore dello scarico coincidente con il limite stesso.

Provenienza Interna dello scarico	Portata annua [m ³ /anno]	Tipo di trattamento	Parametri caratteristici	Risultati Analitici	Limite normativo	Flusso di Massa [kg/anno]	Recapito
PUNTO DI EMISSIONE: POZZETTO FINALE 2 - LATO PORTINERIA							
Fase 3: Fresatrice	78880 (dato stimato)	Nessuno	pH	6,9	5,5 - 9,5 ¹	-	Collettore regionale S.S. 87 San Marco Evangelista
Fase 4: Laminazione a Caldo			Temperatura (°C)	< 30	-	-	
Fase 5: Laminazione a Freddo (solo Laminatoio IV)			Colore	Non percepibile	Non percepibile con diluizione 1:40 ¹	-	
			Odore	Non causa molestia	Non deve causare molestia ¹	-	
			Materiali grossolani	Assenti	Assenti ¹	-	
			Solidi sospesi totali (mg/l)	83	≤ 200 ¹	6547	
			BOD5 (O2 mg/l)	76	≤ 250 ¹	5994,9	
			COD (O2 mg/l)	157	≤ 500 ¹	12384	
			Alluminio (Al mg/l)	<0,01	≤ 2,0 ¹	<0,8 ³	
			Arsenico (As mg/l)	<0,01	≤ 0,5 ¹	<0,8 ³	
			Bario (Ba mg/l)	<0,1	≤ 20 ¹	<7,9 ³	
			Boro (B mg/l)	<0,01	≤ 4 ¹	<0,8 ³	
			Cadmio (Cd mg/l)	<0,001	≤ 0,02 ¹	<0,1 ³	
			Cromo Totale (Cr mg/l)	<0,01	≤ 4,0 ¹	<0,8 ³	
			Cromo esavalente (Cr mg/l)	<0,01	≤ 0,02 ¹	<0,1 ³	
			Ferro (Fe mg/l)	1,5	≤ 4,0 ¹	118,3	
			Manganese (Mn mg/l)	0,8	≤ 4,0 ¹	63,1	
			Mercurio (Hg mg/l)	<0,01	≤ 0,05 ¹	<0,1 ³	
			Nichel (Ni mg/l)	0,2	≤ 4,0 ¹	15,8	
			Piombo (Pb mg/l)	<0,01	≤ 0,3 ¹	<0,8 ³	
			Rame (Cu mg/l)	<0,01	≤ 0,4 ¹	<0,8 ³	
			Selenio (Se mg/l)	<0,001	≤ 0,03 ¹	<0,1 ³	
			Zinco (Zn mg/l)	<0,01	≤ 1,0 ¹	<0,8 ³	
			Cianuri Totali (CN mg/l)	<0,01	≤ 1 ¹	<0,8 ³	
			Cloro attivo libero (Cl- mg/l)	0,11	≤ 0,3 ¹	8,7	
			Solfuri (H2S mg/l)	< 0,01	≤ 2,0 ¹	<0,8 ³	
			Solfiti (SO3 mg/l)	< 0,01	≤ 2,0 ¹	<0,8 ³	
			Solfati (come SO4 mg/l)	135	≤ 1000 ¹	10648	
			Cloruri (Cl- mg/l)	177	≤ 1200 ¹	13961	
			Fluoruri (F- mg/l)	4,5	≤ 12 ¹	355	
	Fosforo Totale (P mg/l)	4,8	≤ 10 ¹	378			

Provenienza Interna dello scarico	Portata annua [m ³ /anno]	Tipo di trattamento	Parametri caratteristici	Risultati Analitici	Limite normativo	Flusso di Massa [kg/anno]	Recapito
			Grassi e oli minerale e vegetali (mg/l)	13,1	≤ 40 ¹	1033	
			Idrocarburi totali (mg/l)	<1	≤ 10 ¹	78,9	
			Fenoli (mg/l)	<0,01	≤ 1 ¹	<0,8 ³	
			Aldeidi (mg/l)	<0,01	≤ 2 ¹	<0,8 ³	
			Solventi Organici Aromatici (mg/l)	<0,01	≤ 0,4 ¹	<0,8 ³	
			Solventi Organici Azotati (mg/l)	<0,01	≤ 0,2 ¹	<0,8 ³	
			Tensioattivi totali (mg/l)	1,3	≤ 4 ¹	102,5	
			Pesticidi Fosforati totali (mg/l)	<0,01	≤ 0,1 ¹	<0,8 ³	
			Pesticidi totali esclusi Fosforati (mg/l)	<0,001	≤ 0,05 ¹	<0,1 ³	
			Aldrin (mg/l)	<0,001	≤ 0,01 ¹	<0,1 ³	
			Dieldrin (mg/l)	<0,001	≤ 0,01 ¹	<0,1 ³	
			Endrin (mg/l)	<0,001	≤ 0,002 ¹	<0,1 ³	
			Isodrin (mg/l)	<0,001	≤ 0,002 ¹	<0,1 ³	
			Solventi Clorurati (mg/l)	<0,01	≤ 2 ¹	<0,8 ³	
			Escherichia Coli (UFC/ 100ml)	3200	≤ 5000 ¹	-	
			Azoto ammoniacale (NH ₄ ⁺ mg/l)	5,2	≤ 15 ²	410,0	
			Azoto nitroso (N mg/l)	0,21	≤ 0,6 ²	16,6	
			Azoto nitrico (N mg/l)	15,4	≤ 20 ²	1214	
			Stagno (mg/l)	<0,1	≤ 10 ²	<7,9 ³	
			Saggio tossicità acuta a 24h su Daphnia Magna (% di immobilizzazione)	38,0	≤ 50,0 ²	-	

Note:
1 - Limite D. Lgs. 152/06 Parte III – All. 5 Punto 4 – Tab 3 – Limiti Scarico in rete fognaria
2 - Limite D. Lgs. 152/06 Parte III – All. 5 Punto 4 – Tab 3 – Limiti Scarico in acque superficiali
3 - Misure al di sotto del limite di rilevabilità strumentale. Assunto ai fini del calcolo del flusso di massa il valore dello scarico coincidente con il limite stesso.

Provenienza Interna dello scarico	Portata annua [m ³ /anno]	Tipo di trattamento	Parametri caratteristici	Risultati Analitici	Limite normativo	Flusso di Massa [kg/anno]	Recapito
PUNTO DI MONITORAGGIO INTERMEDIO: POZZETTO DI SCARICO INTERMEDIO 3 - IMPIANTO DI DEPURAZIONE SIMPEC							
Fase 7: Trattamenti Superficiali	48204 (dato stimato)	Impianto di trattamento chimico- fisico aerea trattamenti superficiali	pH	7,74	5,5 - 9,5 ¹	-	Collettore regionale S.S. 87 San Marco Evangelista
			Temperatura (°C)	< 30	-	-	
			Colore	Non percepibile	Non percepibile con diluizione 1:40 ¹	-	
			Odore	Leggero odore acre	Non deve causare molestia ¹	-	
			Materiali grossolani	Assenti	Assenti ¹	-	
			Solidi sospesi totali (mg/l)	73	≤ 200 ¹	3518	
			BOD5 (O2 mg/l)	22	≤ 250 ¹	1060,5	
			COD (O2 mg/l)	294	≤ 500 ¹	14172	
			Alluminio (Al mg/l)	0,7	≤ 2,0 ¹	33,7	
			Arsenico (As mg/l)	<0,01	≤ 0,5 ¹	< 0,5 ³	
			Bario (Ba mg/l)	<0,1	≤ 20 ¹	< 4,8 ³	
			Boro (B mg/l)	<0,01	≤ 4 ¹	< 0,5 ³	
			Cadmio (Cd mg/l)	<0,001	≤ 0,02 ¹	< 0,0 ³	
			Cromo Totale (Cr mg/l)	1,6	≤ 4,0 ¹	77,1	
			Cromo esavalente (Cr mg/l)	<0,001	≤ 0,02 ¹	< 0,0 ³	
			Ferro (Fe mg/l)	0,3	≤ 4,0 ¹	14,5	
			Manganese (Mn mg/l)	0,01	≤ 4,0 ¹	0,5	
			Mercurio (Hg mg/l)	<0,001	≤ 0,05 ¹	< 0,0 ³	
			Nichel (Ni mg/l)	<0,01	≤ 4,0 ¹	< 0,5 ³	
			Piombo (Pb mg/l)	<0,01	≤ 0,3 ¹	< 0,5 ³	
			Rame (Cu mg/l)	<0,01	≤ 0,4 ¹	< 0,5 ³	
			Selenio (Se mg/l)	<0,001	≤ 0,03 ¹	< 0,0 ³	
			Zinco (Zn mg/l)	<0,1	≤ 1,0 ¹	< 4,8 ³	
			Cianuri Totali (CN mg/l)	<0,01	≤ 1 ¹	< 0,5 ³	
			Cloro attivo libero (Cl- mg/l)	<0,01	≤ 0,3 ¹	< 0,5 ³	
			Solfuri (H2S mg/l)	1,3	≤ 2,0 ¹	62,7	
			Solfiti (SO3 mg/l)	0,32	≤ 2,0 ¹	15,4	
Solfati (come SO4 mg/l)	636	≤ 1000 ¹	30657				
Cloruri (Cl- mg/l)	244	≤ 1200 ¹	11761				
Fluoruri (F- mg/l)	4,1	≤ 12 ¹	197,6				
Fosforo Totale (P mg/l)	<1	≤ 10 ¹	<48,2 ³				

Provenienza Interna dello scarico	Portata annua [m ³ /anno]	Tipo di trattamento	Parametri caratteristici	Risultati Analitici	Limite normativo	Flusso di Massa [kg/anno]	Recapito
			Grassi e oli minerale e vegetali (mg/l)	<1	≤ 40 ¹	<48,2 ³	
			Idrocarburi totali (mg/l)	< 1	≤ 10 ¹	<48,2 ³	
			Fenoli (mg/l)	<0,01	≤ 1 ¹	< 0,5 ³	
			Aldeidi (mg/l)	<0,01	≤ 2 ¹	< 0,5 ³	
			Solventi Organici Aromatici (mg/l)	<0,01	≤ 0,4 ¹	< 0,5 ³	
			Solventi Organici Azotati (mg/l)	<0,01	≤ 0,2 ¹	< 0,5 ³	
			Tensioattivi totali (mg/l)	3,6	≤ 4 ¹	173,5	
			Pesticidi Fosforati totali (mg/l)	<0,01	≤ 0,1 ¹	< 0,5 ³	
			Pesticidi totali esclusi Fosforati (mg/l)	<0,001	≤ 0,05 ¹	< 0,0 ³	
			Aldrin (mg/l)	<0,001	≤ 0,01 ¹	< 0,0 ³	
			Dieldrin (mg/l)	<0,001	≤ 0,01 ¹	< 0,0 ³	
			Endrin (mg/l)	<0,0001	≤ 0,002 ¹	< 0,0 ³	
			Isodrin (mg/l)	<0,0001	≤ 0,002 ¹	< 0,0 ³	
			Solventi Clorurati (mg/l)	<0,01	≤ 2 ¹	< 0,5	
			Escherichia Coli (UFC/ 100ml)	< 50	≤ 5000 ¹	-	
			Azoto ammoniacale (NH ₄ ⁺ mg/l)	<0,1	≤ 15 ²	4,8	
			Azoto nitroso (N mg/l)	< 0,01	≤ 0,6 ²	< 0,5	
			Azoto nitrico (N mg/l)	1,2	≤ 20 ²	57,8	
			Stagno (mg/l)	<0,1	≤ 10 ²	< 4,8 ³	
			Saggio tossicità acuta a 24h su Daphnia Magna (% di immobilizzazione)	41,0	≤ 50,0 ²	-	

Note:
1 - Limite D. Lgs. 152/06 Parte III – All. 5 Punto 4 – Tab 3 – Limiti Scarico in rete fognaria
2 - Limite D. Lgs. 152/06 Parte III – All. 5 Punto 4 – Tab 3 – Limiti Scarico in acque superficiali
3 - Misure al di sotto del limite di rilevabilità strumentale. Assunto ai fini del calcolo del flusso di massa il valore dello scarico coincidente con il limite stesso.

Per il monitoraggio delle prestazioni ambientali degli scarichi idrici, si è scelto lo scarico di Tensioattivi Totali a valle dell'impianto di depurazione in relazione alla produzione, data la significativa vicinanza al limite normativo presente, Di seguito si riportano i valori dell'indicatore prescelto a partire dall'anno 2007 sia espresso come flusso di massa annuo che normalizzato in rapporto alla produzione in tonnellate di alluminio.

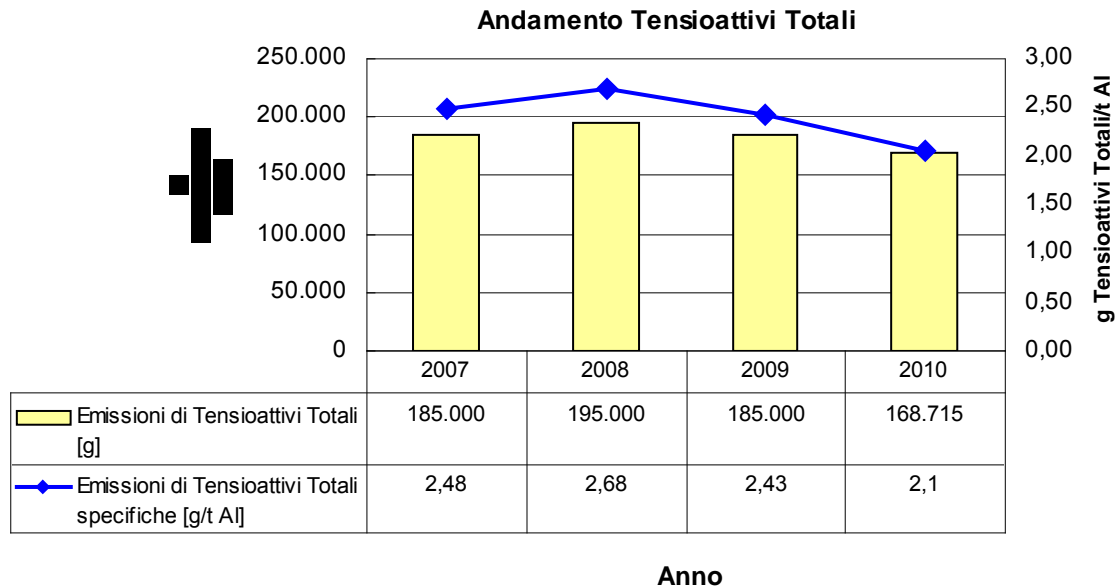


Figura 14 Andamento emissioni di Tensioattivi Totali

E' possibile notare come per questo indicatore ci sia stata una riduzione dello 0,15% rispetto ai dati 2009, segno evidente di una migliore gestione dell'impianto di depurazione.

Gestione scarichi idrici

La gestione dell'aspetto prevede un monitoraggio semestrale del parametro attraverso analisi condotte da laboratorio esterno.

3.7 Rifiuti

Tale sezione mira a descrivere qualitativamente e quantitativamente l'attività di produzione dei rifiuti prodotti dalla Laminazione Sottile S.p.A.

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.

3.7.1 Raccolta e Deposito Temporaneo dei Rifiuti

L'organizzazione, al fine di ridurre i quantitativi di rifiuti smaltiti come R.S.A.U. (Rifiuti Solidi Assimilabili agli Urbani) tramite il comune di appartenenza, adotta una efficace raccolta differenziata nelle aree di produzione grazie all'ausilio di cassoni separati nelle seguenti tipologie: carta/cartone, plastica, legno, ferro, stracci e materiali filtranti, materiali elettronici, cavi elettrici, ecc.

3.7.2 Rifiuti speciali, pericolosi e non pericolosi

Relativamente alla raccolta di altri rifiuti quali: scorie di fonderia, emulsioni, fanghi derivanti dal trattamento delle acque reflue, oli esausti ecc. la raccolta avviene direttamente nei luoghi adibiti al deposito temporaneo.

Il deposito temporaneo dei rifiuti **Non Pericolosi** avviene in area scoperta su superficie impermeabile all'interno di cassoni carrabili da 25 mc suddivisi per tipologia di rifiuto. Tali cassoni, una volta pieni vengono ritirati dalle ditte affidatarie del servizio di trasporto e smaltimento.

Il deposito temporaneo dei rifiuti **Pericolosi** avviene in area coperta su superficie impermeabile e massetto rialzato all'interno di cassoni carrabili da 10 mc suddivisi per tipologia di rifiuto. Tali cassoni, una volta pieni vengono ritirati dalle ditte affidatarie del servizio di trasporto e smaltimento. Relativamente al deposito temporaneo dei **Rifiuti Liquidi Pericolosi** (emulsioni), lo stoccaggio avviene in serbatoi dedicati e disposti in aree coperte e con bacini di contenimento. Lo smaltimento dei suddetti rifiuti viene effettuato dalle ditte affidatarie del servizio a mezzo di autocisterne adibite al trasporto in ADR.

La Laminazione Sottile S.p.A. ha deciso di adottare il criterio dello smaltimento a tempo (entro tre mesi) indipendentemente dalle quantità.

La Laminazione Sottile S.p.A. avvia allo smaltimento/recupero i rifiuti generati nel rispetto delle norme di legge attualmente vigenti in materia; provvede infatti, a redigere gli appositi formulari, i registri di carico e scarico e a compilare annualmente il M.U.D. (Modulo Unico di Dichiarazione). Per il trasporto e lo smaltimento l'Organizzazione si avvale esclusivamente di ditte regolarmente autorizzate secondo la legislazione vigente.

Nella successiva Tabella è riportato il dettaglio dei rifiuti smaltiti nel corso del 2010.

CODICE CER	DESCRIZIONE RIFIUTO	PROVENIENZA INTERNA	DESTINAZIONE	CODICE	QUANTITA' SMALTITA 2010 [kg]
RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI AVVIATI A RECUPERO					
100316	schiumature diverse da quelle di cui alla voce 10 03 15	Schiumature di Fonderia	Recupero	R13	4.297.580
120117	materiale abrasivo di scarto, diverso da quello di cui alla voce 12 01 16	Mole abrasive da Rettifica	Recupero	R13	1.100
150101	imballaggi in carta e cartone	Imballaggi provenienti da magazzino materie prime, scarti area imballaggio ecc	Recupero	R13	27.300
150102	imballaggi in plastica	Imballaggi provenienti da magazzino materie prime, scarti area imballaggio ecc	Recupero	R13	8.240
150103	imballaggi in legno	Imballaggi provenienti da magazzino materie prime, scarti area imballaggio ecc	Recupero	R13	113.880
150203	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	Filtri dell'aria provenienti da automezzi	Recupero	R13	120
160103	pneumatici fuori uso	Pneumatici fuori uso	Recupero	R13	4310
160214	apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	Apparecchiature elettroniche intero stabilimento	Recupero	R13	900
160216	componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15	Cartucce esauste	Recupero	R13	100
160216	componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15	Motori elettrici	Recupero	R4	0
161102	rivestimenti e materiali refrattari a base di carbone provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 01	Materiali refrattari fonderia in grafite Area Fonderia	Recupero	R13	930
161104	altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 03	Materiali refrattari forni fusori Area Fonderia	Recupero	R13, R5	404.240
170405	ferro e acciaio	Manutenzione meccanica ed edile di stabilimento	Recupero	R13	406.750
170411	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10	Manutenzione elettrica di stabilimento	Recupero	R4	1.180
170904	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	Manutenzione edile di stabilimento	Recupero	R13	0
RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI AVVIATI A SMALTIMENTO					

CODICE CER	DESCRIZIONE RIFIUTO	PROVENIENZA INTERNA	DESTINAZIONE	CODICE	QUANTITA' SMALTITA 2010 [kg]
100324	rifiuti prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 03 23	Impianti di abbattimento fumi fonderia	Smaltimento	D15	6.240
100326	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 03 25	Impianti di abbattimento fumi Laminazione a Freddo	Smaltimento	D9	0
110299	rifiuti non specificati altrimenti	Impianto di depurazione reparto Sgrssaggi	Smaltimento	D1	493.670
150106	imballaggi in materiali misti	Imballaggi misti non riciclabili, provenienti da intero stabilimento	Smaltimento	D9	36.390
150203	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	Materiali Filtranti provenienti dalla Laminazione a Caldo e Freddo (terre)	Smaltimento	D1	189.740
150203	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	Indumenti protettivi, guanti e altri materiali provenienti da intero stabilimento	Smaltimento	D15/D9	38.580
160304	rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03	Sostanze chimiche inorganiche obsolete	Smaltimento	D9	460
160604	batterie alcaline (tranne 16 06 03)	Batterie esauste	Smaltimento	D9	90
161002	soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01	Acque derivanti dalla pulizia torri di raffreddamento	Smaltimento	D9	40.860
161104	altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 03	Materiali refrattari di colata Area Fonderia	Smaltimento	D15	25.300
170202	Vetro	Manutenzione edile di stabilimento	Smaltimento	D9	440
170604	materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03	Manutenzione edile di stabilimento	Smaltimento	D15	1.000
190904	carbone attivo esaurito	Trattamenti superficiali	Smaltimento	D9	12050
190905	resine a scambio ionico saturate o esaurite	Trattamenti superficiali	Smaltimento	D9	130
200304	fanghi delle fosse settiche	Esurgo fosse settiche servizi igienici	Smaltimento	D8	22.840
200306	rifiuti della pulizia delle fognature	Esurgo fognature stabilimento	Smaltimento	D9	4.260
RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI AVVIATI A RECUPERO					
130206	scarti di olio sintetico per motori, ingranaggi e lubrificazione	Grassi esausti	Recupero	R13	190
130208	altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	Macchinari e automezzi intero stabilimento	Recupero	R13	59.316
150110	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Cisternette sostanze chimiche e fusti contaminati	Recupero	R3/ R4 /R13	43.120
160107	filtri dell'olio	Filtri dell'olio e gasolio provenienti da impianti e automezzi	Recupero	R13	200
160213	apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 16 02 09 e 16 02 12	Apparecchiature elettroniche intero stabilimento	Recupero	R13	100
160601	batterie al piombo	Manutenzione veicoli di stabilimento	Recupero	R13	3.600
RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI AVVIATI A SMALTIMENTO					
110198	Altri rifiuti contenenti sostanze pericolose	Pulizia Impianti di Trattamento Superficiali	Smaltimento	D9	7.010
120109	emulsioni e soluzioni per macchinari, non contenenti alogeni	Laminatoio a Caldo	Smaltimento	D9	396.090
120114	fanghi di lavorazione, contenenti sostanze pericolose	Serbatoi Laminatoi a Freddo	Smaltimento	D9	54.940
120118	fanghi metallici (fanghi di rettifica, affilatura e lappatura) contenenti olio	Rettifica Cilindri	Smaltimento	D9	6.740
130105	emulsioni non clorate	Laminatoi a Freddo	Smaltimento	D9	314.890
150110	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Imballaggi pericolosi, provenienti da intero stabilimento	Smaltimento	D9/D10	9.805

CODICE CER	DESCRIZIONE RIFIUTO	PROVENIENZA INTERNA	DESTINAZIONE	CODICE	QUANTITA' SMALTITA 2010 [kg]
150202	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	Materiali Filtranti pericolosi provenienti da intero stabilimento	Smaltimento	D15, D9	4.720
160303	rifiuti inorganici, contenenti sostanze pericolose	Sostanze chimiche inorganiche obsolete	Smaltimento	D9	1.480
160708	rifiuti contenenti olio	Manutenzione di stabilimento	Smaltimento	D9	2.280
160709	rifiuti contenenti altre sostanze pericolose	Rifiuti contenenti da intero stabilimento	Smaltimento	D9	6.050
170301	miscele bituminose contenenti catrame di carbone	Manutenzione edile di stabilimento	Smaltimento	D9	1.070
180103	rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	Infermeria	Smaltimento	D15	14
200121	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	Manutenzione elettrica di stabilimento	Smaltimento	D10	100

Tabella 1: Quadro riassuntivo produzione rifiuti

QUADRO RIASSUNTIVO QUANTITATIVI	Quantità [t]	Percentuale rispetto al totale del tipo [%]	Percentuale rispetto al totale generale [%]
Totale rifiuti speciali non pericolosi avviati a recupero	5266,6	85,8%	74,7%
Totale rifiuti speciali non pericolosi avviati a smaltimento	872,0	14,2%	12,4%
TOTALE RIFIUTI NON PERICOLOSI	6138,7	-	87,1%
Totale rifiuti speciali pericolosi avviati a recupero	106,5	11,7%	1,5%
Totale rifiuti speciali pericolosi avviati a smaltimento	805,2	88,3%	11,4%
TOTALE RIFIUTI PERICOLOSI	911,7	-	12,9%
TOTALE RIFIUTI PRODOTTI AVVIATI A RECUPERO	5373,2	-	76,2%
TOTALE RIFIUTI PRODOTTI AVVIATI A SMALTIMENTO	1677,2	-	23,8%
TOTALE RIFIUTI PRODOTTI	7050,4	-	-

Come si può evincere dal quadro riassuntivo delle tipologie di rifiuti prodotti riportato nella tabella di sopra riportata, ben l'87,1% del totale della produzione di rifiuti risulta essere non pericolosa mentre solo il 12,9% è classificabile come pericolosa; inoltre sul totale dei rifiuti il 76,2 % risulta avviato al recupero.

Gli indicatori di prestazione prescelti per il monitoraggio dell'aspetto ambientale Rifiuti sono:

- produzione di rifiuti totali in funzione delle tonnellate di alluminio prodotto.
- produzione di rifiuti pericolosi in funzione delle tonnellate di alluminio prodotto.
- Produzione di schiumature di fonderia in funzione delle tonnellate di alluminio prodotto.
- Produzione di fanghi dall'impianto di depurazione in funzione dei km di alluminio trattato.

Di seguito si riportano i valori degli indicatori prescelti a partire dall'anno 2007 sia espressi in valore assoluto che normalizzati in rapporto alla produzione in tonnellate di alluminio o km di alluminio trattato.

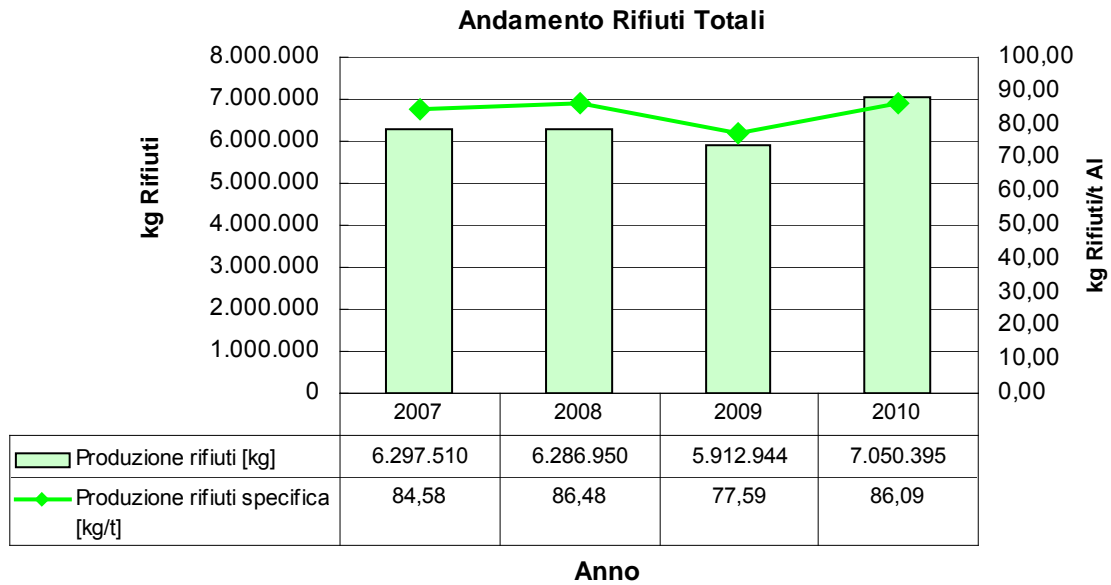


Figura 15 Andamento produzione rifiuti totali

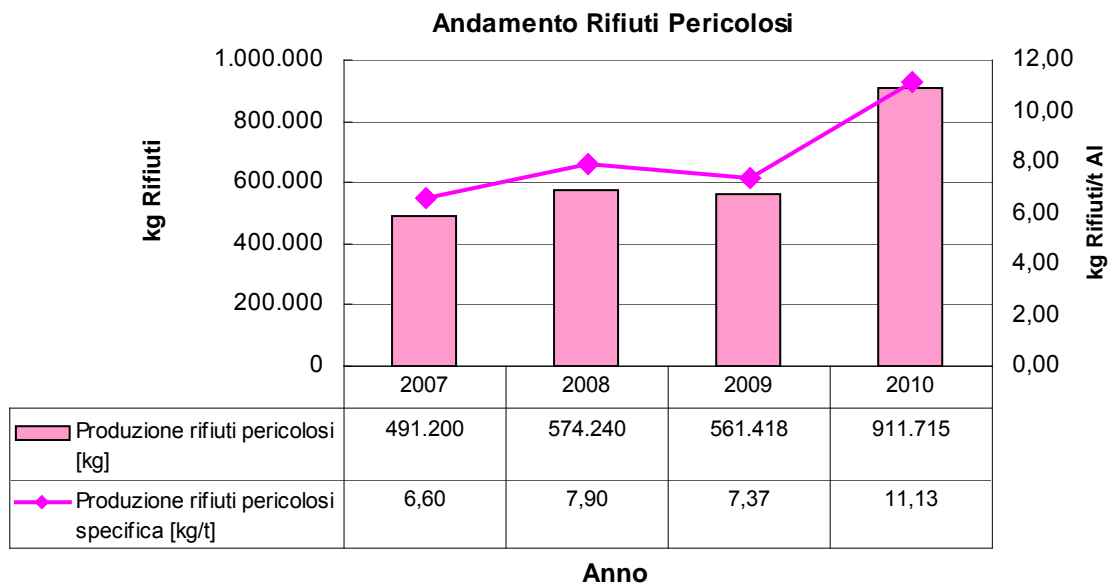


Figura 16 Andamento produzione rifiuti pericolosi

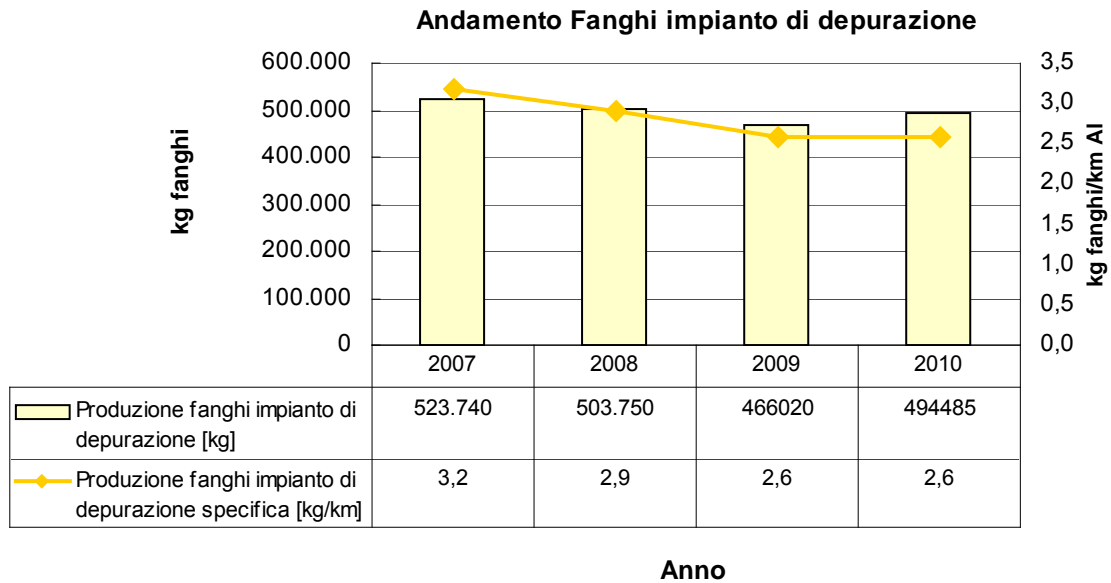


Figura 17 Andamento produzione fanghi impianto di depurazione

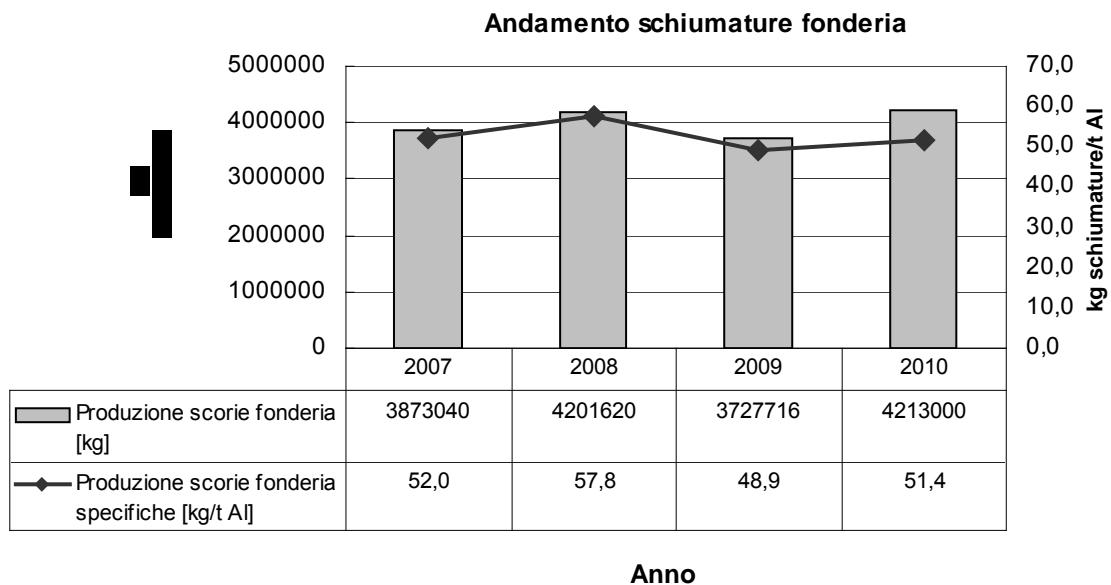


Figura 18 Andamento produzione schiumature di fonderia

Gestione rifiuti prodotti

Al fine di poter visualizzare il trend dei rifiuti prodotti, mensilmente, vengono monitorati e parametrati in relazione alla produzione. Tali indici permettono di evidenziare eventuali scostamenti dagli obiettivi pianificati e permettono di porre in atto, se necessario, le opportune misure correttive.

3.8 Rumore esterno

Lo scopo di tale sezione è quello di evidenziare se la Laminazione Sottile S.p.A. possa influenzare le aree esterne attraverso emissioni di rumore.

In relazione alle emissioni prodotte dall'attività della Laminazione Sottile S.p.A. 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, è stato condotto un monitoraggio dei livelli acustici equivalenti lungo le aree esterne dello stabilimento.

La Tabella di seguito riportata indica i dati relativi all'ultima valutazione eseguita in data 21 e 22 02/11 da tecnico competente in acustica iscritto nell'elenco della Regione Campania. E' previsto un monitoraggio dei limiti di immissione acustica in ambiente esterno con cadenza triennale, così come previsto dal Piano di monitoraggio e controllo Aziendale inserito all'interno del Decreto Dirigenziale AIA n. 220 del 21/09/2009.

Posizione di misura	LC dB/A	LC dB/A
	Giorno	Notte
1 - Ingresso	65,2	57,8
2 - Fonderia	69,9	59,7
3 - Campo di calcio	57,6	53,1
4 - Centro lato Nord	63,4	62,3
5 - Angolo Nord-Est	58,4	53,8
6 - Depuratore	59,2	55,2
7 - Serbatoio azoto	65,7	63,5
8 - Camino Sala filtri IV	69,5	69,5
9 - Sala filtri IV	62,2	60,6
10 - Sottostazione	51,2	48,1
11 - Rep Sbozzatore	51,2	53,0
12 - Cabina metano	67,5	63,8
13 - Imp. Raffreddamento sbozzatore	67,9	66,4
14 - Angolo sud-ovest	64,1	56,0

Figura 19 Quadro riassuntivo delle immissioni acustiche in ambiente esterno

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 VI "Aree esclusivamente 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 approvato con Delibera di C.C. n. 17 del 08/07/2002.

Con tale provvedimento di zonizzazione sono stati stabiliti i limiti di qualità di 70 dB/A diurni e 60 dB/A notturni. 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 21/22/02/2011, che non esiste alcun fenomeno di superamento dei limiti di immissione 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).

3.9 Suolo e sottosuolo/siti inquinati

La presente sezione mira ad evidenziare la presenza di potenziali attività ed azioni che possono comportare un effetto sulla componente ambientale suolo. E' stata condotta una analisi atta ad identificare le fasi di processo e le relative sorgenti di potenziali contaminazione del suolo e sottosuolo. Nella seguente che segue, sono riportate le aree e relativi processi di potenziale contaminazione del suolo e sottosuolo.

Sorgente potenziale	Contaminanti	Quantità
AREA SERVIZI SOCIALI/UFFICI		
Vasche di sedimentazione Imhoff dei servizi igienici	Sostanze organiche	n. 7 vasche Imhoff per un totale di 15 m ³
AREA LAMINAZIONE A CALDO		
Vasche di raccolta dei fluidi di laminazione costituiti da emulsione	Emulsione acqua/olio	Vasca in ferro con basamento in calcestruzzo da 50 mc
AREA LAMINAZIONE A FREDDO		
Vasche di raccolta dei fluidi di laminazione costituiti da petrolio lampante	Fluido di Laminazione	n. 4 Vasche in ferro con basamento in calcestruzzo per il recupero del fluido di laminazione degli impianti: - Laminatoio IV; - Laminatoio Foil; - Achenbach 1; - Achenbach 2.
AREA TRATTAMENTI SUPERFICIALI		
Vasche sottoimpianto e pozzetti di raccolta soluzioni trattamento basico e conversione chimica dell'impianto Deplereux.	Soluzioni basiche Soluzioni acide di conversione chimica	Vasche in calcestruzzo rivestite da resine resistenti agli agenti corrosivi per un totale di 50 m ³ .
Vasche di rilancio soluzioni di trattamento basico e conversione chimica dell'impianto Selema 1.	Soluzioni basiche Soluzioni acide di conversione chimica	Vasche in calcestruzzo rivestite da resine resistenti agli agenti corrosivi per un totale di 60 m ³ .
Vasche sottoimpianto e pozzetti di raccolta soluzioni trattamento acido dell'impianto Selema 2.	Soluzioni Acide	Vasche in calcestruzzo rivestite da resine resistenti agli agenti corrosivi per un totale di 15 m ³ .

L'area sulla quale è ubicato lo Stabilimento rientra tra i comuni inseriti nelle Aree di Interesse Nazionale denominata "Litorale Dominio Flegreo ed Agro Aversano" ai fini degli interventi di bonifica e ripristino ambientale di cui alla Legge 426/98 e successive perimetrazioni realizzate con D.M. 10/01/2000, D.M. 08/03/2001, nonché al D.M. 31/01/2006. Per tale motivo, nonostante non siano state avanzate richieste specifiche degli Organi Competenti è stata condotta nel dicembre 2009 una analisi di rischio sanitario ambientale sito specifica ai sensi del D. Lgs. 152/2006 a cura di un laboratorio esterno che ha dimostrato l'assenza di fenomeni di inquinamento delle matrici ambientali ne passate ne in corso.

3.10 Sostanze lesive dello strato di ozono e di sostanze fluorurate ad effetto serra

In relazione alla presenza di sostanze lesive dello strato di ozono e di sostanze fluorurate ad effetto serra si evidenzia la presenza di idroclorofluorocarburi contenuti negli impianti di condizionamento degli uffici, negli impianti di raffreddamento dei quadri elettrici e negli impianti di essiccazione ad aria compressa.

L'inventario degli impianti con composti lesivi dello strato di ozono superiore 3kg di gas è riportato nella successiva Tabella.

Si evidenzia che fino all'anno 2010 non ci sono state fughe di gas e quindi non sono stati effettuati rabbocchi di gas a nessuna apparecchiatura.

Impianto	Sostanza contenuta	Quantità [kg]	Nome composto (Formola chimica)
Sala Quadri Laminatoio a Caldo	R407C	74,4	Difluorometano (CH ₂ F ₂) Pentafluoroetano (C ₂ HF ₅) Tetrafluoroetano (C ₂ H ₂ F ₄)
Sala Quadri Foil Mino	R22	8,4	Clorodifluorometano (CHClF ₂)
Sala Quadri Laminatoio Achenbach 1	R22	25,8	Clorodifluorometano (CHClF ₂)
Sala Quadri Laminatoio Achenbach 2	R22	18	Clorodifluorometano (CHClF ₂)
Essiccatore Atlas Copco	R22	12	Clorodifluorometano

Impianto	Sostanza contenuta	Quantità [kg]	Nome composto (Formula chimica)
FD516			(CHClF ₂)
Essiccatore Atlas Copco FD750 – 1	R404A	4,5	Miscela: Pentafluoretano (CHF ₂ CF ₃) Trifluoretano (CH ₃ CF ₃) Tetrafluoroetano (CF ₃ CH ₂ F)
Essiccatore Atlas Copco FD750 – 2	R404A	4,5	Miscela: Pentafluoretano (CHF ₂ CF ₃) Trifluoretano (CH ₃ CF ₃) Tetrafluoroetano (CF ₃ CH ₂ F)
Essiccatore Atlas Copco FD1600W	R22	16	Clorodifluorometano (CHClF ₂)
Condizionatore Aermec Sala Mensa	R22	4,2	Clorodifluorometano (CHClF ₂)
Condizionatore Palazzina Uffici Mc-Quay	R22	23	Clorodifluorometano (CHClF ₂)

Tali apparecchiature sono sottoposte a manutenzione periodica e a controllo della presenza di fughe nel circuito di refrigerazione secondo quanto previsto dal D. P. R. 15/02/2006 n. 147, dal Regolamento CE 842/2006 e Regolamento CE 1005/2009.

3.11 Amianto

All'interno dello stabilimento non è presente amianto in nessuna forma.

3.12 PCB/PCT

All'interno dello stabilimento sono installati una serie di trasformatori di cui si riportano le principali caratteristiche nella successiva Tabella.

Localizzazione	Denominazione Trasformatore	Potenzialità [kVA]	Anno di realizzazione	Mezzo dielettrico
Sottostazione 60.000 V a 20.000 V	GETRA	20.000/16.000	1998	Olio Dielettrico con PCB entro i limiti di legge
Sottostazione 60.000 V a 20.000 V	GETRA	11.000	1991	Olio Dielettrico con PCB entro i limiti di legge
Sottostazione 60.000 a 20.000 V	GETRA	20000/16000	2010	Olio Dielettrico con PCB entro i limiti di legge
Fonderia	Nodo 3 Fonderia	2000	1997	Olio dielettrico esente da PCB
Laminatoio a Caldo	Nodo 10 TR-1	6900/3450/3450	1999	Olio dielettrico esente da PCB
Laminatoio a Caldo	Nodo 10 TR-2	6900/3450/3450	1999	Olio dielettrico esente da PCB
Laminatoio a Caldo	Nodo 10 TR-3	4400/2200/2200	1999	Olio dielettrico esente da PCB
Laminatoio a Caldo	Nodo 10 TR-4	2000/1000/1000	1999	Olio dielettrico esente da PCB
Laminatoio a Caldo	Nodo 10 TR-5	2000/1000/1000	1999	Olio dielettrico esente da PCB
Laminatoio a Caldo	Nodo 10 TR-6	2000	1999	Olio dielettrico esente da PCB
Laminatoio a Caldo	Nodo 10 TR-7	2000	1999	Olio dielettrico esente da PCB
Fresa	Nodo 8	2000	2002	Olio dielettrico esente da PCB
Compressori	Nodo 1 Compressori	2000	1978	Olio dielettrico esente da PCB
Laminatoio IV	Nodo 4 FM/Luce	630	1987	Olio Dielettrico con PCB entro i limiti di legge
Laminatoio IV	Nodo 4 Ausiliario Laminatoio	1450	1979	Olio Dielettrico con PCB entro i limiti di legge
Laminatoio IV	Nodo 4 Aspò Svolgitore	725	1979	Olio Dielettrico con PCB entro i limiti di legge
Laminatoio IV	Nodo 4 Azionamento 1 Gabbia	1450	1979	Olio Dielettrico con PCB entro i limiti di legge
Laminatoio IV	Nodo 4 Azionamento 2 Gabbia	1450	1979	Olio Dielettrico con PCB entro i limiti di legge
Laminatoio IV	Nodo 4 Aspò Avvolgitore	1450	1979	Olio Dielettrico con PCB entro i limiti di legge
Laminatoio IV	ITALTRAFO	6000	1979	Olio Dielettrico con PCB entro i limiti di legge
Laminatoio Foil	Nodo 2 Foil	2000	1997	Olio dielettrico esente da PCB
Laminatoio Achembach 1	Nodo 5 Aspi	2000	1991	Resina epossidica
Laminatoio	Nodo 5 Gabbia	1500	1991	Resina epossidica

Localizzazione	Denominazione Trasformatore	Potenzialità [kVA]	Anno di realizzazione	Mezzo dielettrico
Achembach 1	Posteriore			
Laminatoio Achembach 1	Nodo 5 MCC	1600	1991	Resina epossidica
Laminatoio Achembach 1	Nodo 5 Gabbia Anteriore	1500	1991	Resina epossidica
Laminatoio Achembach 2	Nodo 9 TR-ASP	2000	1996	Olio dielettrico esente da PCB
Laminatoio Achembach 2	Nodo 9 TR-MCC	1600	1996	Olio dielettrico esente da PCB
Laminatoio Achembach 2	Nodo 9 TR- Gabbia Posteriore	1500	1996	Olio dielettrico esente da PCB
Laminatoio Achembach 2	Nodo 9 TR Gabbia Anteriore	1500	1996	Olio dielettrico esente da PCB
Finitura	Nodo 6 Finitura	2000	1993	Olio dielettrico esente da PCB
Trattamenti Termici	Nodo 7 Trattamenti Termici	2000	1992	Olio dielettrico esente da PCB

Tabella 2 Inventario Trasformatori elettrici

L'olio dielettrico, così come dimostrano le analisi chimiche e le schede tecniche dei materiali impiegati, non contiene policlorobifenili e policlorotrifenili al di sotto delle soglie di attenzione e pertanto non si applicano le disposizioni del DPR 24/05/1988 n. 216 e D. Lgs. N. 209 inerenti lo smaltimento dei trasformatori contenenti tale tipologie di sostanze. Non sono presenti in Laminazione Sottile S.p.A. altre fonti di PCB/PCT.

3.13 Campi elettromagnetici

Tale sezione mira ad evidenziare la presenza di campi elettromagnetici che possano influenzare l'ambiente circostante.

Data l'attività espletata dalla Laminazione Sottile S.p.A., la presenza di campi magnetici artificiali è associata esclusivamente alla trasformazione, trasporto come pure all'uso di corrente elettrica.

In relazione a tale presenza di campi magnetici artificiali, l'Organizzazione, ha provveduto ad effettuare una valutazione del rischio elettromagnetico in ambiente di lavoro in data 22/07/2004 ad opera di ditta esterna specialistica che ha evidenziato un rischio di esposizione trascurabile.

Data la tipologia prevalentemente interna delle fonti significative di radiazioni, quali una sottostazione di trasformazione AT/MT, diverse cabine MT/BT e diversi ripetitori GSM tale rischio si può ritenere trascurabile anche per l'ambiente esterno.

3.14 Radiazioni ionizzanti

La Laminazione Sottile S.p.A., al fine di determinare lo spessore dell'alluminio durante il processo produttivo, possiede n. 7 sorgenti di radiazioni ionizzanti; l'elenco delle suddette sorgenti presenti all'interno dello stabilimento con la relativa autorizzazione in essere è riportato nella successiva Tabella.

Attrezzatura	Tipologia di Sorgente	Autorizzazione
Misuratore spessore Laminatoio IV	Americio 241 (sorgente radioattiva da 111 GBq)	Autorizzazione Prefetto della Provincia di Caserta del 28/09/06 (Prot. 360/2006/P.C.).
Misuratore spessore Laminatoio Foil Mino	Tubo a raggi X Kvp=110 10 mA-2µA	Non necessaria
Misuratore spessore Laminatoio a caldo	n. 2 Tubi a raggi X 115 kV 0,5mA	Non necessaria
Misuratore spessore Laminatoio Achenbach 1	Tubo a raggi X 40 kV 10mA	Non necessaria
Misuratore spessore Laminatoio Achenbach 2	Tubo a raggi X 40 kV 0,5mA	Non necessaria
Misuratore spessore Laminatoio Linea Taglio Lastrine	Tubo a raggi X Da 5 a 30 kV 0,6mA	Non necessaria

In conformità alla legislazione vigente in materia di radiazioni ionizzanti (D. Lgs. 230/1995) la Laminazione Sottile S.p.A. possiede regolare autorizzazione all'impiego delle sorgenti sigillate di Curium 244 e Ferro 55 rilasciata dal Prefetto della Provincia di Caserta, (Prot. 603/III) in data 10/03/1987 e della sorgente sigillata di

Americio 241 rilasciata dal Prefetto della Provincia di Caserta, (Prot. 893/III) in data 10/05/1988 e rinnovata in data 28/09/2006 (Prot. 360/2006/P.C.). Inoltre, in conformità alla medesima legislazione la Laminazione Sottile S.p.A. effettua con cadenza semestrale le attività di controllo fisico sulle sorgenti ionizzanti ad opera di Tecnico Esperto qualificato e ne annota i risultati sugli appositi registri.

Nel mese di agosto 2010 le due sorgenti sigillate di Curium 244 e Ferro 55 sono state disinstallate e sostituite con sorgenti a raggi X con tensione costante $KV_p=100$ e corrente anodica variabile tra 10 mA e 2 μ A. Le due sorgenti radioattive sono attualmente depositate nel magazzino motori in attesa di smaltimento; si fa presente, comunque, che le stesse sono state oggetto di sorveglianza fisica effettuata da Tecnico Esperto qualificato.

3.15 Rischio incendio

La Laminazione Sottile S.p.A. dispone del Certificato di Prevenzione Incendi pratica 15856 rilasciato dai VVF di Caserta con scadenza **10.02.2013** relativo all'attività principale 91 (Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore alle 100'000 kcal/h) ed alle seguenti attività:

- 1 Stabilimenti ed impianti di gas combustibili, comburenti (quantità > 50 Nmc/h)
- 2 Cabine di de/compressione gas combustibili e comburenti (potenz. > 50 Nmc/h)
- 3A Depositi e rivendite gas combustibili compressi in bombole (capacità > 2 mc)
- 46 Depositi di legnami, di carbone, sughero e prodotti affini da 50 a 100 t,
- 6 Reti di trasporto e distribuzione di gas combustibili
- 8 Officine saldatura e taglio con gas combustibili—comburenti (da 6 a 10 addetti)
- 13 Stabilimenti liquidi infiammabili (P.I. da 55 a 125 C) con quantitativi > 0,5 mc
- 15 Depositi liquidi infiammabili, combustibili di capacità > 25 mc (fino a 3000 mc)
- 17 Depositi e/o rivendite di oli lubrificanti, per capacità > 1 mc (fino a 25 mc)
- 18 Distributori di benzina, gasolio e miscele per autotrazione
- 64 Gruppi elettrogeni di potenza complessiva superiore a 25 KW (fino a 100 KW)
- 75 Luoghi di lavoro in cui si impiegano isotopi radioattivi e radiazioni ionizzanti
- 88 Depositi di merci e materiali vari con superficie lorda superiore a 4000 mq

Il livello di Rischio valutato è Medio.

La strategia antincendio prevede l'adozione di misure di prevenzione, mediante l'ausilio di cartelli monitori, e misure di protezione, sia attive che passive. Le misure di protezione attive sono dovute alla presenza di estintori a polvere ed a CO₂ sia fissi in batteria che portatili, riserva idrica, sistema di pompaggio rete di distribuzione e una rete di idranti del tipo UNI 45 e UNI 70. Le misure di protezione passive sono dovute dalla resistenza al fuoco della struttura.

L'azienda ha addestrato la squadra di emergenza secondo il programma previsto all. IX del D.M. 10\03\98.

Nell'azienda sono presenti i cartelli con i numeri di emergenza (pompieri, ospedale, polizia, etc.) e piantine con le vie di esodo.

Sono infine tenute annualmente esercitazioni periodiche antincendio.

Al fine di ridurre la probabilità dell'insorgenza degli incendi vengono adottate misure di tipo tecnico (realizzazione di impianti elettrici realizzati a regola d'arte, realizzazione degli impianti antincendio a norma, rilevazione di impianti di distribuzione del metano a regola d'arte, realizzazione dei bruciatori dei forni a regola d'arte, frequente controllo e manutenzione degli impianti) e misure di tipo organizzativo (rispetto dell'ordine e della pulizia, sorveglianza trimestrale del carico di incendio, informazione e formazione dei lavoratori, divieto di usare fiamme libere, designazione e addestramento degli addetti alla prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione dell'evacuazione).

3.16 Inquinamento Luminoso

Tale sezione mira ad evidenziare la presenza di inquinamento luminoso circostante lo stabilimento della Laminazione Sottile S.p.A.

In particolare in conformità alla Legge regionale Campania. 12 del 25/07/2002 la Laminazione Sottile S.p.A. verifica annualmente l'assenza di illuminazione diretta dal basso verso l'alto e l'uso di fasci di luce, roteanti o fissi, per meri fini pubblicitari o di richiamo. Inoltre gli impianti sono progettati in secondo le caratteristiche tecniche di rendimento del medesimo Regolamento.

3.17 Biodiversità

Tale sezione mira ad evidenziare l'effetto del complesso industriale alla biodiversità del territorio. In particolare l'aspetto risulta non significativo in quanto il sito rientra in una zona prettamente industriale per un totale di superficie occupata pari a 150.000 mq. L'andamento dell'indicatore Superficie occupata in m² in relazione alle tonnellate di alluminio prodotto, è riportato di seguito a partire dall'anno 2007.

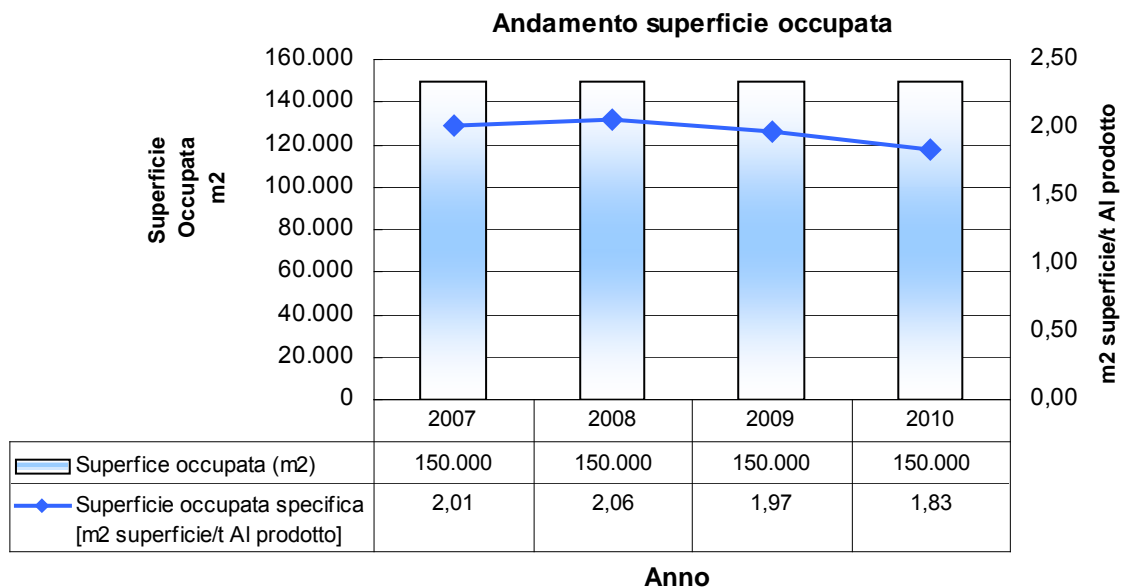


Figura 20 Andamento superficie occupata

3.18 Approccio Integrato per la riduzione dell'inquinamento e applicazione delle MTD (punto 2.5.b IPPC)

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 di appartenenza (codice IPPC 2.5b) 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.

MIGLIORE TECNOLOGIA DISPONIBILE	PRESTAZIONI AMBIENTALI	APPLICABILITA'	STATO DI APPLICAZIONE ALLA LAMINAZIONE SOTTILE S.p.A.
STOCCAGGIO E MOVIMENTAZIONE MATERIE PRIME: Le MTD in questo caso riguardano: la gestione degli stoccaggi, la manipolazione dei diversi tipi di materiali, la minimizzazione del consumo di materie prime attraverso anche il recupero e il riciclaggi dei residui.			
Stoccaggi separati dei vari materiali in ingresso, prevenendo deterioramenti e rischi per l'ambiente e per la sicurezza.	Dato che la maggior parte dei leganti chimici sono sostanze classificate come pericolose, questa tecnica permette di evitare rischi per i lavoratori e per l'ambiente circostante.	Questa tecnica può essere applicata negli impianti esistenti ed in quelli nuovi.	Lo stoccaggio di tutte le Sostanze Pericolose utilizzate nello stabilimento è realizzato in area coperta e nel caso di sostanze liquide sono stoccate su idonei bacini di contenimento atti a contenere eventuali perdite e trafiletti dai contenitori mobili. Le sostanze stoccate in contenitori fissi sono anch'esse dotate di bacini di contenimento atte a contenere eventuali perdite.
Stoccaggio dei rottami e dei ritorni interni su superfici impermeabili e dotate di sistemi di raccolta e trattamento del percolato. In alternativa lo stoccaggio può avvenire in aree coperte.	La copertura dell'area di stoccaggio, o l'utilizzo di una pavimentazione di fondo impermeabile e con un sistema di raccolta e trattamento delle acque di dilavamento, permette di limitare l'inquinamento del suolo e delle acque.	Questa tecnica può essere applicata negli impianti esistenti ed in quelli nuovi; è già applicata in Italia nella maggior parte delle fonderie di metalli non ferrosi.	L'intera area adibita allo stoccaggio dei rottami e delle materie prime risulta essere dotata di fondo impermeabile in asfalto con rete di captazione delle acque di dilavamento che recapita nella rete delle acque di scarico dello stabilimento. L'utilizzo di soli rottami puliti garantisce l'assenza di sostanze pericolose che potrebbero defluire nello scarico in fognatura. Entro fine anno sarà realizzato un impianto di trattamento delle acque di prima pioggia mediante le fasi di defangazione e disoleazione
Riutilizzo interno dei bocconi e dei ritorni.	Si ottiene la minimizzazione degli scarti attraverso il riciclo dei bocconi.	Questa tecnica può essere applicata negli impianti esistenti ed in quelli nuovi. E' applicata attualmente in tutte le fonderie europee.	I rottami di ritorno dai processi di lavorazione interna vengono stoccati, suddivisi per tipologia di lega, in area di stoccaggio dedicata e interamente recuperati nei processi di fusione.
Stoccaggio separato dei vari tipi di residui e rifiuti, in modo da favorirne il corretto riutilizzo, riciclo o smaltimento.	-	Questa tecnica può essere applicata negli impianti esistenti ed in quelli nuovi. E' applicata attualmente in tutte le fonderie europee.	I residui di scorie vengono raccolti in maniera differenziata e stoccati in area coperta; dopo idoneo raffreddamento le scorie vengono avviate al recupero presso ditte autorizzate alla gestione dei rifiuti.

MIGLIORE TECNOLOGIA DISPONIBILE	PRESTAZIONI AMBIENTALI	APPLICABILITA'	STATO DI APPLICAZIONE ALLA LAMINAZIONE SOTTILE S.p.A.
Realizzazione di provvedimenti preventivi e di accorgimenti da mettere in atto al fine di ridurre le emissioni diffuse prodotte dagli stoccaggi e dalla movimentazione dei materiali.	-	Questa tecnica può essere applicata negli impianti esistenti ed in quelli nuovi.	Le materie prime necessarie al processo di fonderia sono movimentate a mezzo di sollevatori a gasolio e pale meccaniche. Al fine di limitare le emissioni diffuse, tali automezzi, sono dotati di marmitte catalitiche e sottoposti a regolare manutenzione all'interno dell'officina di stabilimento. Ulteriori attività di riduzione della formazione di emissioni diffuse è stata realizzata sulla movimentazione delle scorie attraverso un sistema di compattazione delle stesse, che permette anche una cospicua riduzione della loro quantità attraverso la riduzione della concentrazione di alluminio presente al loro interno.
Utilizzo di materie prime e materiali ausiliari forniti sfusi o in contenitori riciclabili.	La restituzione dei contenitori vuoti ai fornitori previene la formazione di rifiuti e stimola le forme di riutilizzo.	Questa tecnica può essere applicata agli impianti esistenti ed in quelli nuovi.	Tutti gli imballaggi costituiti da carta e cartone, plastica e legno sono avviati al recupero. Le cisterne da 1mc vengono avviate al recupero.
Utilizzo di modelli di simulazione, modalità di gestione e procedure per aumentare la resa dei metalli e per ottimizzare i flussi di materiali.	-	Questa tecnica può essere applicata agli impianti esistenti ed in quelli nuovi.	Il sistema di Gestione per la Qualità, certificato ISO 9001: 2000, permette una corretta gestione dei flussi dei materiali e l'ottimizzazione della resa dei metalli grazie a procedure operative descriventi la carica dei forni e tutte le altre operazioni connesse alla fonderia.
FUSIONE E AFFINAZIONE DEL METALLO: Per i metalli non ferrosi, le MTD considerano la fusione dei pani e dei ritorni interni di fonderia, in quanto è ciò che avviene nella pratica quotidiana delle fonderie, che effettuano esclusivamente una "seconda fusione" di leghe in pani elaborate dall'industria metallurgica primaria o dai raffinatori.			
Convogliamento delle emissioni del forno e loro evacuazione attraverso un camino.	-	Applicabile sia ad impianti esistenti che nuovi.	Tutte le emissioni provenienti dai forni sono convogliate in appositi camini di allontanamento dei fumi.
Captazione delle emissioni diffuse, in accordo con le indicazioni delle BAT per le emissioni fuggitive precedentemente trattate. Utilizzo dei sistemi di captazione dei fumi che si possono sviluppare nelle fasi di caricamento del forno, in particolare se la carica è costituita da recuperi e/o rottami sporchi.	-	Applicabile sia ad impianti esistenti che nuovi.	Tutti i forni per la fusione dei rottami colorati dotati di impianti di abbattimento delle polveri possiedono cappe poste al di sopra delle porte di caricamento dei forni in modo da captare i fumi che possano fuoriuscire durante le operazioni si carico e scorifica del bagno.

MIGLIORE TECNOLOGIA DISPONIBILE	PRESTAZIONI AMBIENTALI	APPLICABILITA'	STATO DI APPLICAZIONE ALLA LAMINAZIONE SOTTILE S.p.A.
Utilizzo di bruciatori ad ossigeno.	Si ha una minor produzione di NO _x e CO ₂ grazie all'innalzamento della temperatura di combustione ed una contemporanea riduzione del consumo di combustibile.	Applicabile sia ad impianti esistenti che nuovi.	La tecnologia qui descritta è stata utilizzata dalla Laminazione Sottile S.p.A. fino al 2005, ma in seguito soppiantata a favore della tecnologia con bruciatori rigenerativi che possiedono migliori prestazioni
Degasaggio ed affinazione dell'alluminio utilizzando specifici sistemi di agitazione e miscele di Ar/Cl ₂ o N ₂ /Cl ₂ o di gas inerti.	Questi gas permettono di sostituire l'uso di SF ₆ o esacloroetano, gas serra che rientrano nella convenzione di Kyoto.	Le tecniche di degasaggio e affinazione sono state sviluppate su forni di attesa e siviere da 50 a 1000 kg di alluminio fuso.	La Laminazione Sottile S.p.A. ha installato a partire dal 1990, un impianto di degasaggio a miscela di Ar e Cl ₂ o SF ₆ . L'esafluoruro è stato quindi sostituito parzialmente a favore del Cl ₂ già a partire dal 2002.
COLATA DEL METALLO: Per questa fase le MTD, riguardano esclusivamente la produzione di getti in forma persa e forma permanente; come già descritto la Laminazione Sottile S.p.A. realizza una colata semicontinua in acqua cui non sono applicabili le suddette MTD.			
Non Contemplato nell'Allegato 5 del D.M. 31/01/2005	-	-	La Laminazione Sottile S.p.A. effettua un sistema di colata semicontinua in acqua. Tale tecnologia, così come descritto nel Paragrafo 3.3.2, non utilizza forme permanenti o a perdere, bensì esclusivamente dell'acqua e pertanto non effettua alcuna tipologia di emissioni al di fuori del vapore acqueo derivante dal raffreddamento delle lingottiere.
SISTEMI DI GESTIONE AMBIENTALE: Un numero di tecniche di Gestione Ambientale, sono considerate come MTD; Lo scopo, come il livello di dettaglio e la natura dei SGA, sono correlati con la natura, la dimensione e la complessità degli impianti e con il relativo impatto sull'ambiente.			
Le BAT consistono nell'adottare e nell'implementare un sistema di gestione dell'ambiente (SGA) con riferimento al caso specifico, che incorpori le seguenti attività: - definizione da parte dei vertici aziendali, della politica ambientale; - pianificazione e formalizzazione delle necessarie procedure, implementandole adeguatamente; - verifica delle prestazioni ambientali, adottando le azioni correttive necessarie; - riesame periodico, da parte della Direzione, per individuare opportunità di miglioramento.	-	Applicabile sia ad impianti esistenti che nuovi.	La Laminazione Sottile S.p.A. ha avviato a partire dal 2001 un sistema di gestione ambientale interno. Tale sistema di gestione, è stato verificato da organismo di certificazione accreditato SINCERT, con esito positivo ad aprile 2008 rispetto alla norma di riferimento UNI EN ISO 14001:2004.

Nello schema che segue si effettua un confronto puntuale tra le tecnologie di contenimento delle emissioni in atmosfera descritte nelle MTD e le tecnologie adottate dallo stabilimento Laminazione Sottile S.p.A.

INQUINANTE	MIGLIORE TECNOLOGIA DISPONIBILE	PREST. AMB.	APPLICABILITA'	LIMITI DI EMISSIONE	STATO DI APPLICAZIONE ALLA LAMINAZIONE SOTTILE S.p.A.
FASE DI FUSIONE E AFFINAZIONE					
Polveri	Filtri a manica (Non specificati come impianti di abbattimento necessari nei forni con tecnologia a Suola).	Polveri: 20 mg/Nm ³ Medio – basso consumo di energia.	Varia in relazione alle singole situazioni. Buone prestazioni con possibilità di recupero e riutilizzo delle polveri captate. Costi di investimento alti.	Alluminio: se F (flusso di massa) 0,5 kg/h: 20 mg/Nm ³	La Laminazione Sottile S.p.A. adotta impianti di abbattimento basati su filtri a manica su tutti i forni di fusione per rottami colorati. Tali impianti permettono il pieno rispetto dei limiti di emissione di 20 mg/Nm ³ .
FASE DI COLATA					
Polveri Composti Organici Volatili (COV)	Non Contemplato nell'Allegato 5 del D.M. 31/01/2005.	-	-	-	La Laminazione Sottile S.p.A. utilizzando un sistema di colata semicontinua in acqua non emette alcuna sostanza (polveri o COV) durante il processo di colata a differenza delle colate in forme a perdere o permanente cui si riferiscono le MTD. Come già anticipato, l'unica forma di emissione è legata al vapore acqueo derivante dal raffreddamento delle lingottiere.

Nello schema che segue si effettua un confronto puntuale tra le tecnologie di contenimento della produzione di acque di scarico descritte nelle MTD applicabili e le tecnologie adottate dallo stabilimento Laminazione Sottile S.p.A.

BAT	PRESTAZIONI AMBIENTALI	APPLICABILITA'	STATO DI APPLICAZIONE ALLA LAMINAZIONE SOTTILE S.p.A.
Utilizzo di sistemi di depolverazione a secco.	I sistemi di depolverazione a secco riducono sensibilmente la produzione di acque di scarico. Non possono essere usati se il gas da trattare contiene particelle ultra fini di ossidi metallici.	Questa tecnica può essere applicata negli impianti esistenti e in quelli nuovi	Lo Stabilimento Laminazione Sottile S.p.A. utilizza stabilmente impianti di depolverazione a secco quali i filtri a manica per il trattamento dei fumi della fonderia.
Riciclo interno dell'acqua di processo.	Il riciclo interno dell'acqua diminuisce fortemente la quantità di acque di scarico generate, ma richiede un impianto apposito.	Questa tecnica può essere applicata negli impianti esistenti e in quelli nuovi.	L'acqua utilizzata nel processo di raffreddamento delle lingottiere durante il processo di colata in acqua è continuamente recuperata in un sistema basato su torri di raffreddamento. Il solo volume di acqua reintrodotta nel circuito è quella necessaria a rimpiazzare l'acqua persa per evaporazione e quella eventualmente spillata dal circuito al fine di evitare l'eccessiva concentrazione di Sali.
Riuso delle acque di scarico trattate	Riduzione del consumo di acqua e delle acque di scarico prodotte, attraverso il riutilizzo, dopo trattamento, per altri impieghi all'interno del ciclo tecnologico.	Questa tecnica può essere applicata negli impianti esistenti e in quelli nuovi.	La quasi totalità delle acque di raffreddamento degli impianti viene recuperata all'interno di un circuito chiuso. Ogni anno circa 3.000.000 m ³ di acqua vengono risparmiati grazie a questi sistemi.
Metodi per tenere le diverse acque di scarico separate tra loro.	Questa tecnica permette di minimizzare il numero di trattamenti necessari per le acque di scarico e ottimizzare l'utilizzo dell'acqua.	Questa tecnica può essere applicata negli impianti esistenti e in quelli nuovi.	Le acque di scarico provenienti dall'Area Fonderia della Laminazione Sottile S.p.A. non necessitano di alcuna tipologia di trattamento in quanto sono utilizzate al solo scopo del raffreddamento. Le acque di dilavamento dei piazzali

Come si può evincere con quanto fino ad esso esposto, le tecnologie adottate dalla Laminazione Sottile S.p.A., risultano perfettamente allineate con le Migliori Tecnologie Disponibili riportate sul D.M. 31/01/2005; questo dimostra la piena la volontà aziendale di lavorare in una ottica di prevenzione dell'inquinamento.

Nello schema che segue si effettua un confronto puntuale tra i livelli di emissione in atmosfera associati all'attività della Fonderia di Alluminio e le prestazioni ambientali dello stabilimento Laminazione Sottile S.p.A.

INQUINANTE	EMISSIONE MTD [mg/Nm ³] ¹		PRESTAZIONE AMBIENTALE DELLA LAMINAZIONE SOTTILE SPA	
	Concentrazione [mg/Nm ³]	Indicizzato [kg/t di Al prodotto]	Concentrazione [mg/Nm ³] ²	Indicizzato [kg/t di Al prodotto] ³
Polveri	1-20	< 1	6,26	7,63*10 ⁻¹¹
Cloro	3	ND	HCl 0,48	HCl 5,88*10 ⁻¹²
SO ₂	15	ND	6,60	8,05*10 ⁻¹¹
NO _x	50	1 - 6	77,07	9,40*10 ⁻¹⁰
CO	5	ND	36,84	4,49*10 ⁻¹⁰
TOC	5	< 1	1,03	1,25*10 ⁻¹¹

1 – Livelli di emissione associati alle BAT (D.M. 31/01/2005)
2 – Valore medio per i forni in utilizzo alla Laminazione Sottile S.p.A.
3 – Valori complessivi di emissione dai forni di fusione e di attesa 2010

Come si può evincere dal confronto delle emissioni associate alle BAT i parametri, quali il CO e l'NO_x, in termini di concentrazione, risultano superiori ai valori emissivi della Laminazione Sottile S.p.A., cosa che peraltro non si riscontra se raffrontati in termini di parametri indicizzati. I valori estremamente bassi di CO e NO_x evidenziati nelle BAT sono attribuibili, infatti, all'utilizzo della tecnologia ad ossicombustione che se pur realizza delle emissioni puntuali ridotte di tali inquinanti, su base indicizzata realizza delle prestazioni ambientali non paragonabili. Quanto detto è macroscopicamente evidente dal fatto che la tecnologia ad ossicombustione necessita di tempi medi di fusione nettamente più lunghi di quella di tipo rigenerativo in relazione alle differenti modalità di trasmissione del calore che realizza all'interno della camera di fusione; tutto ciò si traduce in una maggiore efficienza di trasferimento del calore, minori tempi di fusione e pertanto risultati nettamente migliorativi in campo assoluto (dato indicizzato per tonnellata di prodotto realizzato). In relazione al controllo delle emissioni in acqua descritti nelle MTD non si necessita di alcuna tipologia di trattamento, in quanto le acque in utilizzo al processo di fonderia sono esclusivamente dedicate al raffreddamento delle lingottiere e pertanto non possiedono alcun inquinante. Quanto affermato, viene annualmente verificato mediante riscontri analitici delle acque scaricate dai pozzi di colata.

In relazione ai consumi energetici e di risorse idriche, le prestazioni ambientali della Laminazione Sottile S.p.A. non sono confrontabili con quelle delle MTD in quanto non dichiarate all'interno del documento All. V D.M. 31/01/2005.

Per quanto sopra esposto risulta evidente che la Laminazione Sottile S.p.A. opera a favore di tecnologie e procedure di prevenzione, piuttosto che di depurazione, così come dimostra la quasi totalità di MTD applicate.

3.19 Approccio Integrato per la riduzione dell'inquinamento e applicazione delle MTD (punto 2.6 IPPC)

A seguito di verifica da parte dell'ARPAC svolta il giorno 03/12/2010 l'Azienda sta provvedendo ad integrare la propria autorizzazione AIA con una nuova attività prevista dal punto 2.6 dell'Allegato VIII alla parte II del D.lgs. 152/06 e sm.i.

Gli elementi da integrare sono i seguenti:

Contenimento delle emissioni provenienti dall'area di raffreddamento e stoccaggio delle schiumature di fonderia;

Convogliamento delle emissioni provenienti dai trattamenti alcalini e di conversione chimica (Impianti Depiereux e Selema I)

Di seguito si riporta lo schema riepilogativo dei rilievi ARPAC con le proposte di miglioramento proposte dall'Azienda:

Rilievo ARPAC	Proposta di miglioramento
<p>Si ritiene che la ditta debba contenere e ridurre tutte le emissioni diffuse provenienti dall'attività (BAT di settore). Al riguardo, le emissioni diffuse provenienti dalle aree utilizzate per il raffreddamento e lo stoccaggio delle scorie di fusione (verbale 175/NB/10 del 26/11/2010) devono essere captate e convogliate ad un punto di emissione. Per tale adeguamento appare congrua una tempistica pari a 3 mesi. Pertanto a partire dalla data del predetto adeguamento, si necessita anche per tale tipologia di emissione un monitoraggio semestrale</p>	<p>L'azienda recepisce l'osservazione: verrà installato un idoneo impianto di captazione ed abbattimento dei fumi provenienti dall'area di raffreddamento e stoccaggio delle schiumature caratterizzato come segue: IMPIANTO DI ABBATTIMENTO POLVERI con portata nominale di 15.000 Nmc/h e temperatura massima pari a 100 °C.</p>
<p>Gli impianti di trattamento superficiale dei metalli denominati Depiereux e Selema I effettuano un trattamento alcalino (con utilizzo di soluzione a base di idrossido di potassio a 50 °C) e di conversione chimica (con utilizzo di una soluzione a base di acido fluoridrico, triossido di cromo e acido fosforico a 60 °C) con potenziali emissioni a base di ossidi di cromo, acido fosforico e acido fluoridrico. Si ritiene che tali emissioni debbano essere captate e convogliate ad un sistema di abbattimento. E' BAT di settore la captazione ed il trattamento delle emissioni prodotte dalla vasche di trattamento superficiale dei metalli, nonché la sostituzione del cromo VI con altri prodotti.</p>	<p>Per quanto concerne la richiesta di captazione delle emissioni, sugli impianti Depiereux e Selema 1, non si rende necessaria nessuna installazione di ulteriori sistemi di captazione, in quanto quelli esistenti sono ampiamente rispondenti alle esigenze funzionali ed ambientali. Così come riportato nella Relazione di presentazione AIA, questi impianti sono provvisti di sistemi di aspirazione e convogliamento dei vapori acquei che si generano alle temperature di esercizio di 50 °C, ubicati in corrispondenza delle rispettive vasche di sgrassaggio e conversione chimica; i suddetti condotti di convogliamento, che hanno anche la funzione di raffreddare rapidamente l'effluente, sono dotati a monte ed a valle di apparati denominati separatori di gocce, che hanno la funzione di separare e quindi recuperare la fase liquida dalla fase gassosa. I sistemi risultano estremamente efficaci per la tipologia di soluzioni impiegate e per le temperature di esercizio, in quanto in base alle tensioni di vapore delle soluzioni di sgrassaggio e di conversione chimica, la condensazione della parte acquosa dell'effluente stesso, all'interno dei condotti, è praticamente totale, ciò consente ai separatori di gocce il recupero completo delle aliquote di soluzioni evaporate. La fase liquida separata viene inviata in automatico all'impianto di depurazione reflui tecnologici SIMPEC.</p> <p>Gli effluenti gassosi risultanti dal processo di separazione delle gocce, sono costituiti unicamente da aria con umidità relativa paragonabile a quella atmosferica.</p> <p>In riferimento invece alla BAT sulla sostituzione del Cromo VI, come già affrontato in Conferenza dei Servizi, l'azienda non è in grado di sostituire al momento il processo di fosfocromatazione, in quanto vi sono prodotti di diverse classe merceologiche (es. scatole con profonda imbutitura per conservazione di prodotti ittici e carne) che, in assenza di tale trattamento non garantirebbero le performance qualitative e tecnologiche richieste da queste tipologie di packaging.</p> <p>Nell'ambito di Ricerca e Sviluppo l'azienda sta sviluppando anche in collaborazione con le Università, Processi alternativi alla fosfocromatazione (Cr- free) che ad oggi soddisfano parte dei settori merceologici senza aver ancora conseguito l'obiettivo di un pretrattamento per le superfici general purpose.</p> <p>Questi concetti sono stati ribaditi all'ECHA che in data 29/09/2010 ha ricevuto la comunicazione.</p> <p>Sarà cura dell'azienda provvedere a richiedere modifiche dell'AIA nel momento in cui la sperimentazione in corso ci permetterà di individuare alternative compatibili con il processo tecnologico dei ns clienti.</p>

Le suddette proposte sono state discusse ed accettate durante il Tavolo Tecnico svolto presso la Giunta Regionale Settore Provinciale di Caserta il giorno 24 febbraio 2011.

4. IL PROGRAMMA AMBIENTALE

Sulla base della Politica Ambientale della Laminazione Sottile S.p.A. e tenendo conto degli aspetti ambientali individuati come significativi, è stato predisposto un Programma Ambientale contenente gli obiettivi di miglioramento, gli interventi che si intende mettere in atto per il loro raggiungimento, le responsabilità definite per la loro attuazione e controllo, le risorse finanziarie dedicate e le scadenze.

Il Programma Ambientale è stato approvato e viene periodicamente verificato dalla Direzione Generale, per assicurare il conseguimento degli obiettivi fissati e l'impegno volto al miglioramento continuo dell'efficienza ambientale.

Nelle tabelle seguenti è presente il programma di miglioramento 2009 – 2011.

Traguardo	Indicatore	Consuntivo 2009	Indicatore				Azioni da intraprendere	Responsabile	Risorse
			Traguardo 2009	Consuntivo 2010	Traguardo2010	Traguardo2011			
Riduzione consumi specifici di Energia Elettrica a livello azienda	Consumo specifico di energia elettrica per tonnellata prodotta, compreso sbizzato (Kwh/t)	761,8	783	750	724	743	Monitoraggio quotidiano consumi utenze principali mediante sistema di lettura consumi automatico e raffronto con standard di riferimento per impianto	CDG	Strumenti aziendali già disponibili
							Analisi dei consumi con cadenza mensile al fine di verificare il grado di raggiungimento dei traguardi con pianificazione e attivazione di interventi correttivi adeguati	Responsabili delle Aree Tecnologiche interessate	Interne già disponibili e/o eventuali sistemi di misura e controllo da aggiungere a quelli esistenti
Riduzione consumi specifici di Metano a livello azienda	Consumo specifico di metano per tonnellata prodotta, compreso sbizzato (Nm3/t)	217,5	223	230	200	226	Monitoraggio quotidiano consumi utenze principali mediante lettura dei contatori e raffronto con standard di riferimento per impianto	CDG	Strumenti aziendali già disponibili
							Analisi dei consumi con cadenza mensile al fine di verificare il grado di raggiungimento dei traguardi con pianificazione e attivazione di interventi correttivi adeguati	Responsabili delle Aree Tecnologiche interessate	Interne già disponibili e/o eventuali sistemi di misura e controllo da aggiungere a quelli esistenti

Traguardo	Indicatore	Consuntivo 2009	Indicatore				Azioni da intraprendere	Responsabile	Risorse
			Traguardo 2009	Consuntivo 2010	Traguardo2010	Traguardo2011			
Riduzione consumi specifici di Acqua industriale a livello azienda	Consumo specifico di H2O industriale per tonnellata prodotta, compreso sbozzato (M3/t)	6,0	8,5	5,4	6,0	5,1	Monitoraggio sistematico dei consumi delle utenze idriche e raffronto con standard di riferimento per impianto	Ufficio Tecnico	Strumenti aziendali già disponibili
							Analisi dei consumi con cadenza mensile al fine di verificare il grado di raggiungimento dei traguardi con pianificazione e <input type="checkbox"/> niziare <input type="checkbox"/> e di interventi correttivi adeguati (interventi manutentivi, azioni gestionali ecc.)Implementazione di sistema di gestione delle acque di raffreddamento linne di colata area fonderia attraverso introduzione di automatismi e allarmi atti ad evitare sprechi dovuti ed inefficienze del sistema di ricircolo.	Responsabili delle Aree Tecnologiche interessate	Interne già disponibili e/o eventuali sistemi di misura e controllo da aggiungere a quelli esistenti

Traguardo	Indicatore	Indicatore				Azioni da intraprendere	Responsabile	Risorse	
		Consuntivo 2009	Traguardo 2009	Consuntivo 2010	Traguardo2010				Traguardo2011
Incremento dell' Efficienza Globale media delle A.T.	Indicatore OEE per singola A.T. (ore di lavoro necessarie per la produzione buona realizzata / ore di lavoro effettivamente utilizzate)	Fonderia 74%	72%	74%	78%	75%	Analisi delle principali cause delle inefficienze	Area Processo	Strumenti aziendali già disponibili
		Lam a Caldo 58%	55%	59%	70%	64%	Definizione dei □iniziare□ mensili per singolo processo produttivo	Area Processo	
							Monitoraggio mensile dei parametri di efficienza per tutti gli impianti di ciascuna area tecnologica	Area Processo	
		Lam a Freddo 64%	66%	67%	73%	74%	Implementazione di traguardi manutentivi per Area Tecnologica in funzione del budget aziendale	Responsabili delle Aree Tecnologiche interessate	
Attuazione dei programmi di manutenzione programmata al fine di permettere il raggiungimento dei traguardi	Manutenzione								
Implementazione di sistema di conversione chimica superficiale che eviti l'utilizzo di Cromo 6+ e la produzione di fanghi di depurazione cromatici.	Eliminazione del prodotto "Acido Cromico 6+" dai consumi di prodotti chimici dello stabilimento.	Realizzazione di prove di produzione e avvio della fase successiva di test del prodotto realizzato presso i clienti.	Sperimentazione del processo produttivo inteso come realizzazione di prove di produzione e analisi della qualità del processo di conversione chimica realizzato	Verifica dei prodotti realizzati da parte dei clienti e in caso di esito positivo iniziare l'attività di progettazione dell'impianto.	Proseguo delle attività mediante realizzazione dell'impianto e validazione del processo produttivo.	Prove di produzione e analisi della qualità del processo di conversione chimica realizzato .	Sviluppo nuovi prodotti	Acquisto strumentazione per verifica strato di conversione Risorse Interne e del Gruppo già disponibili	
						Utilizzo dei dati sperimentali e di verifica da parte dei clienti per la progettazione di un impianto dedicato al trattamento senza Cromo 6+.	Società esterna	Da stabilire	
						Realizzazione dell' impianto dedicato al trattamento superficiale senza Cromo 6+..	Società esterna	Da stabilire	
						Validazione del processo produttivo dedicato al trattamento superficiale senza Cromo 6+.	Controllo Qualità LS	Da stabilire	

Traguardo	Indicatore	Consuntivo 2009	Indicatore				Azioni da intraprendere	Responsabile	Risorse
			Traguardo 2009	Consuntivo 2010	Traguardo2010	Traguardo2011			
Riduzione delle schiumature derivanti dal processo produttivo di Fonderia	Delta % tra livello di scorie prodotte e livello di "scorie minime" determinate per tipologia di materia prima utilizzata	0,25%	0,28%	0,46%	0,25%	0,25%	Monitoraggio mensile della produzione di schiumature	Ingegneria di Processo + Resp. Fonderia	Strumenti e risorse aziendali già disponibili
							Analisi con cadenza mensile al fine di verificare il grado di raggiungimento dei traguardi con pianificazione e attivazione di interventi correttivi adeguati.	Ingegneria di Processo + Resp. Fonderia	
							Costante vigilanza sulle modalità di gestione degli impianti di fusione e delle modalità di rimozione delle scorie dai bagni fusori secondo gli standard realizzati dall'Ingegneria di Processo.	Resp. Fonderia	
Riduzione delle quantità di fanghi derivanti dal processo produttivo di Trattamento Superficiale del nastro di alluminio	Kg di "fanghi" smaltiti per Km di nastro lavorato alla fase di Trattamento Superficiale	2,60	3,00	2,60	2,60	2,60	Analisi settimanale del residuo secco dei fanghi prodotti dall'impianto di depurazione per verificare il rispetto dei parametri di processo dell'impianto e attuazione con pianificazione e attivazione di interventi correttivi adeguati	Resp. Trattamenti Superficiali	Strumenti e risorse aziendali già disponibili
							Monitoraggio mensile dei fanghi prodotti e indicizzazione in relazione ai km di alluminio trattato	CDG	
							Costante applicazione del piano di manutenzione programmata dell'impianto.	Resp. Trattamenti Superficiali Manutenzione	
							Costante vigilanza sulle modalità di gestione degli impianti di trattamento superficiale standardizzati dall'Ufficio Processo Finitura.	Resp. Trattamenti Superficiali	

5. AGGIORNAMENTO DELLE INFORMAZIONI A DISPOSIZIONE DEL PUBBLICO

La Laminazione Sottile S.p.A. si impegna a presentare gli aggiornamenti annuali della Dichiarazione Ambientale e le relative modifiche da convalidare da parte del Verificatore Ambientale.

6. PUBBLICAZIONE DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE

La Dichiarazione Ambientale convalidata, con attribuzione del numero di registrazione all'Albo europeo, è stata comunicata ai soggetti interessati. Tali informazioni sono rispondenti ai requisiti richiesti dal Regolamento EMAS n°1221/2009 e riportati nell'Allegato III – "Dichiarazione Ambientale".
La dichiarazione Ambientale è stata stampata e distribuita ai soggetti istituzionali più diretti, nonché pubblicata sul sito www.laminazionesottile.com.

Informazioni al pubblico

Per informazioni e approfondimenti contattare:

Rappresentante della Direzione della Laminazione Sottile S.p.A.: **Dott. Sergio Alberino**

- Tel. 0823.222111

- Fax. 0823.451722

- info@laminazionesottile.com

La registrazione EMAS

Il Verificatore Ambientale accreditato che ha convalidato la Dichiarazione Ambientale ai sensi del Regolamento EMAS è:

SGS Italia S.p.A. I-V-0007

Indirizzo: Via G. Gozzi 1/A – 20129 Milano - Italy

accreditamento NACE 24 ed altri

Il prossimo aggiornamento convalidato sarà presentato tra un anno; la prossima Dichiarazione Ambientale convalidata sarà predisposta entro aprile 2012 con riferimento ai dati del 2011 come previsto dal Regolamento EMAS.

Ad aprile 2012 è prevista la chiusura del primo ciclo di audit del sistema.

	SGS Italia S.p.A. Via G. Gozzi, 1/A 20129 MILANO N. Accreditamento IT-V-0007
CONVALIDA	
 	
DATA: 25/05/2011	

Glossario

Ambiente	Contesto nel quale un'organizzazione opera, comprendente l'aria, l'acqua, il terreno, le risorse naturali, la flora, la fauna, gli esseri umani e le loro interrelazioni.
Analisi ambientale iniziale	Un'esauriente analisi iniziale dei problemi, dell'impatto e delle prestazioni ambientali connesse all'attività di un'organizzazione
Aspetto ambientale	Elemento delle attività, dei prodotti o dei servizi di un'organizzazione che può interagire con l'ambiente; un aspetto ambientale significativo è un aspetto ambientale che ha o può avere un impatto ambientale significativo.
Attività	Sono le varie operazioni svolte nel sito produttivo quali ad esempio: l'esercizio dei macchinari, le manutenzioni ordinarie e straordinarie, le movimentazioni e lo stoccaggio dei prodotti, le modifiche o la realizzazione di nuove opere, ecc.
Audit ambientale	Strumento di gestione comprendente una valutazione sistematica, documentata, periodica e obiettiva dell'efficienza dell'organizzazione, del sistema di gestione e dei processi destinati a proteggere l'ambiente, al fine di: facilitare il controllo gestionale dei comportamenti che possono avere un impatto ambientale e valutare la conformità alla politica ambientale compresi gli obiettivi e i target ambientali dell'organizzazione.
Convalida (della Dichiarazione Ambientale)	Atto con cui il Verificatore ambientale accreditato esamina la Dichiarazione ambientale con esito positivo.
Dichiarazione Ambientale	Dichiarazione elaborata dall'impresa in conformità alle disposizioni del Regolamento EMAS. Essa comprende in particolare una descrizione dell'organizzazione, una valutazione di tutti i problemi ambientali rilevanti connessi con le attività in questione, un compendio dei dati quantitativi concernenti tutti gli aspetti ambientali significativi, una presentazione della politica, del programma e del sistema di gestione ambientale, la scadenza per la presentazione della dichiarazione successiva e il nome del verificatore ambientale accreditato.
Impatto ambientale	Qualsiasi modifica all'ambiente, positiva o negativa, derivante in tutto o in parte dalle attività, dai prodotti o dai servizi di un'organizzazione.
EMAS (Eco-Management and Audit Scheme)	Regolamento (CE) n° 1221/2009 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 19 marzo 2001 sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit.
Programma ambientale	Una descrizione delle misure (responsabilità e mezzi) adottate o previste per raggiungere obiettivi e target ambientali e relative scadenze.
Sistema di Gestione Ambientale	La parte del sistema di gestione complessivo comprendente la struttura organizzativa, le attività di pianificazione, le responsabilità, le pratiche, le procedure, i processi e le risorse per sviluppare, mettere in atto, realizzare, riesaminare e mantenere la politica ambientale.
Sito	Tutto il terreno in una zona geografica precisa, sotto il controllo gestionale di un'organizzazione che comprende attività, prodotti e servizi. Esso include qualsiasi infrastruttura, impianto e materiali.
Verificatore ambientale accreditato	Qualsiasi persona o organizzazione indipendente che abbia ottenuto l'accreditamento in conformità alle condizioni e procedure stabilite dal Regolamento EMAS.