



Regione Lombardia

Provincia di Milano
Prot. generale del 03/12/2007
N. 0264701


Giunta Regionale  
Direzione Generale  
Qualità dell'Ambiente

D. RISORSE AMBIENTALI
S. Affari Generali
4 DIC 2007
ASSEGNATO n.

Spett.le Ditta  
NOVELIS ITALIA SPA  
Via Vittorio Veneto, 106  
20091 - BRESSO (MI)

Data: 20 NOV 2007

Spett.le Provincia di Milano  
Settore Affari Generali  
Aria e Rischi Industriali  
C.so di Porta Vittoria, 27  
20122 - MILANO

Protocollo: T4-100700 033605

Al Sindaco del Comune di Bresso  
Via Roma, 25  
20091 - BRESSO (MI)

Raccomandata a/r



Spett.le ARPA  
Dipartimento di MONZA  
Via Solforino, 16  
20059 - MONZA

Spett.le SI.NO.MI. Spa  
Via Cechov, 50  
20151 - MILANO

**OGGETTO:** Notifica del decreto n. 12555 del 25.10.2007 recante "Autorizzazione Integrata Ambientale (IPPC), ai sensi del D.lgs. 18 Febbraio 2005, n. 59, rilasciata a **Novelis Italia Spa** con sede legale e impianto a Bresso (Mi) in Via Vittorio Veneto, 106".

Con la presente si notifica la consegna della copia conforme del decreto in oggetto, ritirata presso codesta in data 30.10.2007; la medesima dovrà essere conservata ed esibita in sede di controllo.

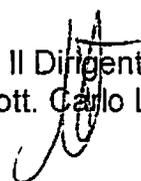
Si ricorda che codesta Ditta è tenuta a rispettare le condizioni contenute nell'autorizzazione integrata ambientale.

Si evidenzia altresì che ai sensi del D.Lgs. 59/2005 l'ARPA è tenuta a comunicare alla scrivente Amministrazione gli esiti dei controlli e delle ispezioni e le

eventuali informazioni in materia ambientale rilevanti ai fini dell'applicazione del decreto autorizzativo e notizie di reato, e che i risultati del controllo delle emissioni devono essere messi a disposizione del pubblico tramite gli uffici provinciali e comunali competenti.

Distinti saluti.

Il Dirigente  
Dott. Carlo Licotti





Regione Lombardia

**DECRETO N°** 12555

**Del** 25/10/2007

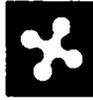
Identificativo Atto n. 1380

DIREZIONE GENERALE QUALITA' DELL'AMBIENTE

*Oggetto*

**AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (IPPC) AI SENSI DEL D. LGS. 18 FEBBRAIO 2005, N. 59 RILASCIATA A NOVELIS ITALIA SPA CON SEDE LEGALE E IMPIANTO A BRESSO (MI) IN VIA VITTORIO VENETO 106 - P.R.S. OBIETTIVO OPERATIVO 6.4.3.2**

L'atto si compone di 51 pagine  
di cui 48 pagine di allegati,  
parte integrante.



**Regione Lombardia**

---

**IL DIRIGENTE DELLA STRUTTURA  
PREVENZIONE INQUINAMENTO ATMOSFERICO E IMPIANTI**

VISTO il D.Lgs. 18 Febbraio 2005 n. 59 “Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento”;

VISTI inoltre:

- il decreto 4/7/2002, n. 12670 “Direzione Generale Affari Generali e Personale – Individuazione dell’autorità competente in materia di prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento, ai sensi della direttiva 96/61/CE e del D. Lgs. 4 Agosto 1999, n. 372 e contestuale attivazione dello “Sportello Integrated/Pollution/Prevention and Control/IPPC”;
- la D.G.R. 5/8/2004, n. 18623, come integrata con D.G.R. 26 Novembre 2004, n. 19610 “Approvazione della modulistica e del calendario delle scadenze per la presentazione delle domande da parte dei gestori degli impianti esistenti soggetti all’autorizzazione integrata ambientale e disposizioni in ordine all’avvio della sperimentazione del procedimento autorizzatorio “IPPC”;
- la D.G.R. 16/12/2004, n. 19902, recante nuove disposizioni in ordine al calendario e alle procedure relative al rilascio delle autorizzazioni “IPPC”;
- il decreto del dirigente dello Sportello IPPC n. 4614 del 24.03.05 di fissazione del calendario definitivo relativamente alla presentazione delle domande per gli impianti esistenti esercitanti le attività industriali;
- il decreto del dirigente dello Sportello IPPC n. 1800 del 20.02.2006 recante “Disposizioni relative al rilascio dell’autorizzazione integrata ambientale”;
- il d.d.s. n. 11648 del 19.10.2006 recante “Fissazione al 31.12.2006 del termine ultimo per la presentazione delle domande di autorizzazione integrata ambientale ex D.Lgs. 59/05 relativamente agli impianti esistenti e agli impianti nuovi”;

RILEVATO che allo Sportello IPPC, attivato con il decreto regionale 4/7/2002, n. 12670 sopra richiamato presso la Direzione Generale Qualità dell’Ambiente, ai sensi della L.R. 20 Dicembre 2004, n. 36 e della D.G.R. 16/12/2004, n. 19902, allegato A, fanno capo le attività fondamentali inerenti il procedimento amministrativo teso al rilascio delle autorizzazioni integrate ambientali;

VISTA la domanda e la relativa documentazione tecnica, presentate ai sensi del D.Lgs. 59/2005 da NOVELIS ITALIA SPA con sede legale e impianto esistente a Bresso (MI) Via Vittorio Veneto 106 per l’acquisizione dell’autorizzazione integrata ambientale e pervenute allo Sportello IPPC in data 31.05.2006 prot. n. 17279;

VISTA la comunicazione di avvio del procedimento in data 29 giugno 2006 prot.20328;

VISTO che il gestore dell’impianto ha correttamente effettuati gli adempimenti previsti dal D.Lgs.59/2005 al fine di garantire la partecipazione del pubblico al procedimento amministrativo, provvedendo alla pubblicazione di un annuncio su Il Giorno dell’11 luglio 2006;



## **Regione Lombardia**

---

VISTO il documento tecnico predisposto da ARPA;

PRESO ATTO che la conferenza dei servizi tenutasi in data 15 ottobre 2007 si è conclusa con l'assenso, da parte delle Amministrazioni partecipanti, come da dichiarazioni rese e riportate nel verbale relativo alla seduta conclusiva della conferenza stessa, al rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale in oggetto alle condizioni riportate nell'allegato tecnico che costituisce parte integrante del presente provvedimento;

RITENUTO pertanto di rilasciare, ai sensi del D.Lgs. 59/2005, l'autorizzazione integrata ambientale oggetto dell'istanza sopra specificata;

DATO ATTO che le prescrizioni tecniche contenute nel documento tecnico sono state individuate, in assenza delle linee guida statali, in accordo con i principi contenuti nell'allegato 1 del D.M. 31/01/2005 "Emanazione di linee guida generali per la individuazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 Agosto 1999, n. 372";

PRESO ATTO che il presente provvedimento sostituisce ad ogni effetto ogni altro visto, nulla osta, parere o autorizzazione in materia ambientale previsti dalle disposizioni di legge e dalle relative norme di attuazione, fatta salva la normativa emanata in attuazione della direttiva n. 96/82/CE (D.Lgs. n. 334/1999 in materia di controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose) e le autorizzazioni ambientali previste dalla normativa di recepimento della direttiva 2003/87/CE);

DATO ATTO che la presente autorizzazione riporta altresì valori limite e prescrizioni stabiliti con provvedimenti assunti a suo tempo dalle autorità competenti, che dovranno essere rispettati fino ad avvenuto adeguamento alle nuove prescrizioni stabilite con il presente atto;

DATO ATTO che l'impianto per cui si richiede l'autorizzazione integrata ambientale è registrato/certificato e che pertanto il rinnovo dell'autorizzazione medesima deve essere effettuato ogni 6 anni, ai sensi del D.Lgs. 59/2005 art. 9;

DATO ATTO che l'adeguamento del funzionamento dell'impianto esistente in oggetto deve essere effettuato, ai sensi dell'art. 5 del D.Lgs. 59/2005, entro la data del 30 Ottobre 2007 e alle condizioni specificate nel documento tecnico sopra richiamato;

DATO ATTO che il D.Lgs. 59/2005 all'art. 18 prevede che le spese occorrenti per effettuare i rilievi, gli accertamenti e i sopralluoghi necessari per l'istruttoria delle domande di autorizzazione integrata ambientale e per i successivi controlli sono a carico del gestore, e che le modalità e le tariffe relative devono essere fissate con decreto ministeriale;

DATO atto che con D.G.R. 20378 del 27 Gennaio 2005 la Giunta regionale ha disposto che in attesa dell'emanazione di specifico decreto ministeriale concernente le tariffe per le istruttorie relative alle autorizzazioni integrate ambientali, i gestori richiedenti provvedano al versamento a favore della Regione a titolo di acconto salvo conguaglio di somme commisurate alle dimensioni delle imprese e al loro fatturato, come specificato nella deliberazione citata;

DATO ATTO che il richiedente ha provveduto al versamento dell'importo come definito al punto precedente, e che di tale versamento è stata prodotta copia della ricevuta al momento della presentazione della domanda allo Sportello IPPC;

RICHIAMATI gli artt. 5 e 11 del D.Lgs. 59/2005, che dispongono rispettivamente, la messa a disposizione del pubblico sia dell'autorizzazione e di qualsiasi suo aggiornamento, sia del risultato del controllo delle emissioni;



## Regione Lombardia

VISTI la L.R. 23 Luglio 1996, n. 16: "Ordinamento della struttura organizzativa e della dirigenza della Giunta regionale" e i provvedimenti organizzativi dell' VIII legislatura;

Tutto ciò premesso:

### DECRETA

1. di rilasciare a NOVELIS ITALIA SPA con sede legale e impianto esistente a. Bresso (MI) Via Vittorio Veneto 106 per le attività previste dal D.Lgs 59/05 allegato I punto 6.7 l'autorizzazione integrata ambientale alle condizioni specificate nell'allegato al presente decreto, parte integrante e sostanziale dello stesso;
2. che l'autorizzazione integrata ambientale rilasciata con il presente provvedimento sostituisce ad ogni effetto le autorizzazioni ambientali già rilasciate e riportate nell'allegato tecnico;
3. che il presente provvedimento riporta altresì valori limite e prescrizioni stabiliti con provvedimenti emanati dalle autorità competenti che dovranno essere rispettati fino ad avvenuto adeguamento alle nuove prescrizioni stabilite nell'allegato medesimo;
4. che l'impianto di cui al punto 1 deve essere adeguato alle prescrizione contenute nell'allegato tecnico entro il 30/10/2007;
5. che la presente autorizzazione è soggetta a rinnovo ogni 6 anni;
6. che la presente autorizzazione potrà essere oggetto di verifica da parte dell'autorità competente all'atto dell'emanazione delle Linee guida di cui all'art. 4 comma 1 del D.lgs. 59/05;
7. di disporre la messa a disposizione del pubblico della presente autorizzazione integrata ambientale presso lo Sportello IPPC della Regione Lombardia e presso i competenti uffici provinciali e comunali;
8. che il presente atto sarà revocato qualora NOVELIS ITALIA SPA. non effettui – nel termine di 30 giorni dal ricevimento della richiesta inoltrata dalla Regione con raccomandata A/R – il saldo della somma dovuta all'Amministrazione ex D.Lgs. 59/2005, art. 18 commi 1 e 2 e D.G.R. n. 20378 del 27.01.2005;
9. di comunicare il presente decreto al richiedente, al Comune di Bresso, alla Provincia di Milano, a SINOMI e ad ARPA;
10. di dare atto che avverso il presente provvedimento potrà essere presentato ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale, entro 60 giorni dalla data di comunicazione dello stesso, ovvero ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla richiamata data di comunicazione.

Il Dirigente della Struttura  
Prevenzione inquinamento atmosferico e impianti  
Dott. Carlo Licotti



**RegioneLombardia**

---

### Identificazione del Complesso IPPC

<b>Identificazione del Complesso IPPC</b>	
Ragione sociale	<b>NOVELIS ITALIA SPA</b>
Indirizzo Sede Legale	<b>Via Vittorio Veneto n.106 – Bresso (MI) 20091</b>
Indirizzo Sede Produttiva	<b>Via Vittorio Veneto n.106 – Bresso (MI) 20091</b>
Tipo di impianto	<b>Esistente ai sensi D.Lgs. 59/2005</b>
Codice e attività IPPC	<b>6.7. Impianti per il trattamento di superficie di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici, in particolare per apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzare, incollare, verniciare, pulire o impregnare, con una capacità di consumo di solvente superiore a 150 kg all'ora o a 200 tonnellate all'anno.</b>
Presentazione domanda	<b>31/05/2006</b>
Fascicolo AIA	<b>637AIA/17279/06</b>

## INDICE

<b>A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE</b> .....	<b>4</b>
<b>A 1. Inquadramento del complesso e del sito</b> .....	<b>4</b>
<i>A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo</i> .....	<i>4</i>
<i>A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito</i> .....	<i>6</i>
<b>A 2. Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite dall'AIA</b> .....	<b>7</b>
<b>B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO</b> .....	<b>9</b>
<b>B.1 Produzioni</b> .....	<b>9</b>
<b>B.2 Materie prime</b> .....	<b>9</b>
<b>B.3 Risorse idriche ed energetiche</b> .....	<b>11</b>
<b>B.4 Cicli produttivi</b> .....	<b>15</b>
<b>QUADRO AMBIENTALE</b> .....	<b>20</b>
<b>QUADRO AMBIENTALE</b> .....	<b>21</b>
<b>C.1 Emissioni in atmosfera sistemi di contenimento</b> .....	<b>21</b>
<b>C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento</b> .....	<b>27</b>
<b>C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento</b> .....	<b>30</b>
<b>C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento</b> .....	<b>31</b>
<b>C.5 Produzione Rifiuti</b> .....	<b>36</b>
<b>C.6 Bonifiche</b> .....	<b>38</b>
<b>C.7 Rischi di incidente rilevante</b> .....	<b>38</b>
<b>D. QUADRO INTEGRATO</b> .....	<b>39</b>
<b>D.1 Applicazione delle MTD</b> .....	<b>39</b>
<b>D.2 Criticità riscontrate</b> .....	<b>43</b>
<b>D.3 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento in atto e programmate</b> .....	<b>43</b>
<b>E. QUADRO PRESCRITTIVO</b> .....	<b>44</b>
<b>E.1 Aria</b> .....	<b>44</b>
<i>E.1.1 Valori limite di emissione</i> .....	<i>44</i>
<i>E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo</i> .....	<i>46</i>
<i>E.1.3 Prescrizioni impiantistiche</i> .....	<i>47</i>
<i>E.1.4 Prescrizioni generali</i> .....	<i>48</i>
<b>E.2 Acqua</b> .....	<b>49</b>

E.2.1 Valori limite di emissione.....	49
E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo .....	49
E.2.3 Prescrizioni impiantistiche .....	49
E.2.4 Prescrizioni generali .....	50
E.3 Rumore .....	51
E.3.1 Valori limite.....	51
E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo .....	51
E.3.4 Prescrizioni generali .....	51
E.4 Suolo.....	51
E.5 Rifiuti.....	52
E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo .....	52
E.5.2 Prescrizioni impiantistiche .....	52
E.5.3 Prescrizioni generali .....	52
E.6 Ulteriori prescrizioni .....	54
E.7 Monitoraggio e Controllo .....	54
E.8 Prevenzione incidenti .....	55
E.9 Gestione delle emergenze.....	55
E.10 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività .....	55
E.11 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento e relative tempistiche.....	55
<b>F. PIANO DI MONITORAGGIO .....</b>	<b>56</b>
F.1 Finalità del monitoraggio .....	56
F.2 Chi effettua il self-monitoring .....	56
F.3 PARAMETRI DA MONITORARE.....	56
F.3.1 Impiego di Sostanze.....	56
F.3.2 Risorsa idrica .....	57
F.3.3 Risorsa energetica .....	57
F.3.4 Aria.....	58
F.3.5 Acqua .....	60
F.3.6 Rumore .....	61
F.3.7 Radiazioni .....	61
F.3.8 Rifiuti.....	61
F.4 Gestione dell'impianto .....	62
F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici .....	62
F.4.2 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, etc.).....	63

## A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE

### A 1. Inquadramento del complesso e del sito

#### A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo

Ubicato nell'area Nord della Provincia di Milano e più precisamente nell'ambito del Comune di Bresso, lo stabilimento di Bresso iniziò la sua attività nel 1943 con il primo insediamento di una fonderia di alluminio ad opera di due famiglie di imprenditori privati con la denominazione Angeletti & Ciuccani Fonderia e Laminatoio S.p.A. Negli anni successivi lo stabilimento si sviluppò come un'unità multiprodotto, attraverso la successiva installazione di un laminatoio a caldo, due laminatoi a freddo e linee di finitura per la realizzazione di lastre, nastri, dischi, pastiglie e pannelli "roll bond" (pannelli per evaporatori impiegati nell'industria del freddo). Nel corso degli anni sessanta, dopo l'acquisizione da parte del gruppo Alcan di una quota di partecipazione nell'Angeletti & Ciuccani Fonderia e Laminatoio S.p.A., venne installata, nello stabilimento, la prima linea in Italia per la verniciatura in continuo di nastri di alluminio (1969). Nel 1972 il gruppo Alcan acquisì progressivamente il controllo della Angeletti & Ciuccani Fonderia e Laminatoio S.p.A., ed attraverso successivi passaggi si arrivò alla denominazione di Alcan Alluminio S.p.A., facente parte di un gruppo multinazionale con sede centrale a Montreal (Canada). Nello stabilimento di Bresso, durante gli anni ottanta, venne attuato un vasto programma di investimenti mirati alla razionalizzazione dello stabilimento, attraverso l'installazione di nuove linee di finitura e l'ammodernamento della linea di verniciatura. Questo programma continuò negli anni novanta, assumendo come fattori di riferimento la specializzazione produttiva, l'ottimizzazione del lay-out in relazione al flusso produttivo, l'automazione delle aree di stoccaggio e della logistica interna e l'applicazione dell'informatica per la gestione dei processi produttivi. Alla fine degli anni novanta, in relazione all'evolversi sia delle tecnologie disponibili che delle richieste di mercato, venne installata una linea per la verniciatura a polvere dei nastri di alluminio e sue leghe (1998). Infine, gli ultimi interventi impiantistici sono individuabili nell'installazione di una seconda linea di goffatura (2003) e nel riavvio della linea di laminazione a freddo IV Achenbach, oggi unicamente utilizzato per la produzione di laminati con superficie a specchio (bright).

Dal primo gennaio 2005, in seguito ad un'operazione di "spin off" da parte di Alcan Inc. di tutte le proprie attività di laminazione nel mondo, lo stabilimento di Bresso ha inizialmente assunto la denominazione di Novelis Italia S.r.l. per poi assumere, sempre nel corso dell'anno 2005, l'attuale denominazione di Novelis Italia S.p.A., facente parte di un gruppo multinazionale con sede centrale ad Atlanta (Stati Uniti).

Lo stabilimento occupa una superficie pari a circa 46.000 m<sup>2</sup>, all'interno della quale sono individuabili i reparti di produzione e deposito prodotti, le aree dei servizi generali, le zone uffici, le aree esterne pavimentate o a verde.

Le attività dello stabilimento di Bresso, operante a ciclo continuo, occupano attualmente circa 230 persone, tra personale di produzione, manutenzione, vendite e amministrazione e sono rivolte alla produzione di semilavorati di alluminio e sue leghe preverniciati e nudi, attraverso i processi di verniciatura (a vernici liquide ed in polveri), laminazione a freddo e finitura.

Nel corso degli anni Alcan Alluminio, ora Novelis Italia, ha affrontato un processo rivolto alla certificazione dei propri sistemi di gestione al fine di aiutare tutta l'organizzazione a migliorare le prestazioni dei propri processi nell'ottica del miglioramento continuo. A tal fine dal 1995 Novelis ha il Sistema di Gestione della Qualità certificato secondo la norma ISO9001, dal 1999 il Sistema di Gestione Ambientale certificato secondo la norma ISO14001 e dal 2003 il Sistema di Gestione Sicurezza e Salute sul Lavoro certificato secondo la norma OHSAS18001.

La Ditta Novelis Italia Spa è rintracciabile secondo le seguenti coordinate Gauss-Boaga:

E	1 514 035	N	5 041 915
---	-----------	---	-----------

Il complesso IPPC, soggetto ad Autorizzazione Integrata Ambientale, è interessato dalle seguenti attività:

N. ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità produttiva di progetto	Numero degli addetti	
				Produzione	Totali
1	Impianti per il trattamento di superficie di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici, in particolare per apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzare, incollare, verniciare, pulire o impregnare, con una capacità di consumo di solvente superiore a 150 kg all'ora o a 200 tonnellate all'anno.	6.7	73.000 ton/anno	180	250
N. ordine attività non IPPC	Codice ISTAT	Attività NON IPPC			
2	27.42	Verniciatura a polveri di rotoli di alluminio			
3	27.42	Laminazione a freddo di rotoli di alluminio			
4	27.42	Finitura e imballo di rotoli, nastri e lastre di alluminio			

Tabella A1 – Attività IPPC e NON IPPC

La condizione dimensionale dell'insediamento industriale è descritta nella tabella seguente:

Superficie totale	Superficie coperta	Superficie scolante m <sup>2</sup> (*)	Superficie scoperta impermeabilizzata	Anno costruzione complesso	Ultimo ampliamento	Data prevista cessazione attività
45.700	31.500	14.200	14.200	1943	2003	*****

(\*) Così come definita all'art.2, comma 1, lettera f) del Regolamento Regionale n. 4 recante la disciplina dello smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne.

Tabella A2 – Condizione dimensionale dello stabilimento

### A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito

Lo stabilimento Novelis Italia S.p.A. è interamente ubicato nell'ambito del Comune di Bresso su un'area ad uso industriale.

Lo stabilimento è collocato nel contesto dell'area urbana del Comune di Bresso; in particolare le aree limitrofe, in un raggio di circa 500 m., hanno le seguenti caratteristiche ambientali, urbanistiche e territoriali:

- Nord:** il lato Nord confina da Ovest verso Est con un insediamento industriale dismesso, una piccola area abitativa ed infine con un insediamento industriale attivo.  
Oltre è individuabile un'ampia area ad uso residenziale con aree a verde in direzione del centro urbano del Comune di Bresso.
- Est:** lungo tutto il confine Est del sito si trova inizialmente l'asse di Via Vittorio Veneto, strada caratterizzata da un elevato traffico veicolare.  
Oltre, nell'area Nord-Est è individuabile un'ampia zona principalmente ad uso residenziale mentre nell'area Sud-Est si trovano insediamenti residenziali, aree a verde ed i limiti del Comune di Milano e del parco Nord Milano.
- Sud:** il lato Sud confina interamente con Via Papa Giovanni XXIII, strada a medio basso traffico veicolare.  
Oltre si individua un'area industriale dismessa al cui termine si trova il confine del Comune di Bresso con il Comune di Milano ed il corso del fiume Seveso.
- Ovest:** il lato Ovest confina a Sud-Ovest con proprietà private ad uso residenziale ed a Nord-Ovest con un'area libera con superficie pavimentata.  
Oltre, si individuano insediamenti residenziali ed artigianali, aree a verde, il corso del fiume Seveso ed i confini del Comune di Bresso con i Comuni di Milano e Bruzzano.

I territori circostanti, compresi nel raggio di 500 m, hanno destinazioni d'uso seguenti:

Destinazione d'uso dell'area secondo il PRG vigente	Destinazioni d'uso principali	Distanza minima dal perimetro del complesso
	Ristrutturazione urbanistica mista	< 10 m
	Residenziale consolidata	< 10 m
	Ricerca tecnologica - zona di trasformazione	< 10 m
	Attrezzature urbane	< 20 m
	Produttiva artigianale e/o industriale	< 20 m
	Piani/programmi attuativi approvati o adottati	< 150 m
	Innovazione e ricerca tecnologica Zona consolidata	< 50 m

Tabella A3 – Destinazioni d'uso nel raggio di 500 m

Tabella delle Aree soggette a vincoli ambientali nel territorio circostante (R=500 m)

Tipo di vincolo	Distanza minima del vincolo dal perimetro del complesso	Note
Aree protette	Circa 100 m	Vincolo paesaggistico - (fiume Seveso) Dlgs n.42/2004 art. 142 lett. C
Aree protette	Circa 150 m	Vincolo paesaggistico - (Parco Nord Milano) Dlgs n.42/2004 art. 142 lett. F
Altro	Circa 400 m	Aeroporto di Bresso – L.58/63

## A 2. Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite dall'AIA

La tabella seguente riassume lo stato autorizzativo dell'impianto produttivo in esame.

Settore interessato	Norme di riferimento	Ente competente	Estremi del provvedimento	Scadenza	N° ordine Attività IPPC e NON	Note considerazioni	Sostituite dalla AIA
Aria	L. 615/66	Regione Lombardia	N° 53935 del 02/07/1985	--	1		SI
	DPR 203/88 del 24/5/1988	Regione Lombardia	N° 2772 del 09/07/1997	--	2		
	DGR 41406 del 12/02/1999	Regione Lombardia	DGR 41406 del 12/02/1999	--	1,3,4	Altre emissioni art. 12 DPR 203/88	
Acqua	L.172 del 17/05/1995 D.Lgs 152 del 11/05/1999	Comune di Bresso	Prot.9479 del 30/04/1996 (Presentata domanda di rinnovo nell'aprile 2000)	--	1,2,3,4	Scarico acque industriali – Intero Complesso	SI
	LR 34/98; DGR 47582/99	Regione Lombardia	N° 032/1; 032/2; 032/3 del 20/02/2002	20/02/2032	1,2,3,4	Approvvigionamento da pozzi – Intero complesso	NO
Antincendio	L.966 del 26/7/65; DPR 577 del 29/7/82; DM 16/2/82; DPR 37/98 e DM 04.05.98	VV.FF	N° 52311/499 del 20/02/2006	13/02/2009	1,2,3,4	Certificato di prevenzione e incendi – Intero complesso	NO
NOEA	L.537 del 24/12/93	Comune di Bresso	Protocollo n.21659 del 09/09/2005	--	1,2,3,4	Nullaosta all'esercizio dell'attività	NO

Tabella A4 – Stato autorizzativo

Elenco delle certificazioni/registrazioni volontarie del complesso IPPC o di singole attività IPPC e non IPPC

Certificazione/ registrazione	Norme di riferimento	Ente Certificatore	Estremi della certificazione/registr azione (Numero-Data di emissione)	Scadenza	N° d'ordine Attività IPPC e NON	Note e considerazioni
ISO	9001:2000	TUV	501003304 rev.03 del 26/07/2006.	25/07/2009	1,2,3,4	Intero complesso IPPC
	14001:2004	RINA	EMS-15/S del 15/05/2006	14/05/2009	1,2,3,4	
Altro	OHSAS 18001:99	RINA	OHS-025 del 09/06/2006	08/06/2009	1,2,3,4	Intero complesso IPPC

Il Gestore dell'impianto dichiara l'osservanza della esecuzione delle determinazioni annuali analitiche prescritte, per gli impianti soggetti ad autorizzazione in via definitiva sulla base della D.G.R. 12 febbraio 1999 n. 6/41406.

VALUTAZIONE DI CONFORMITA' all'art.275 del D.Lgs. 152/06

L'Azienda Novelis Italia Spa è soggetta all'art.275 del D.Lgs. 152/06 per l'esercizio dell'attività di verniciatura in continuo di metalli (coil coating) con una soglia di consumo di solvente superiore a 25 tonnellate/anno individuata dal punto 3 della parte II dell'allegato III alla parte V del medesimo Decreto. In sede d'istruttoria AIA è applicata la procedura di valutazione di conformità all'art.275 del D.Lgs. 152/06.

## B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO

### B.1 Produzioni

L'insediamento produttivo Novelis Italia Spa produce semilavorati in alluminio e sue leghe partendo da rotoli che, a seguito delle lavorazioni, vengono poi trasformati in lastre, strisce, nastri, verniciati e non.

L'impianto lavora a ciclo continuo.

La seguente tabella riporta i dati relativi alle capacità produttive dell'impianto:

N° d'ordine attività	Tipo di prodotto, manufatto o altro derivante da attività IPPC e non e N° d'ordine		Capacità produttiva dell'impianto			
	N° d'ordine prodotto	Prodotto	Capacità di progetto		Capacità effettiva di esercizio (*)	
			t/a	t/g	t/a	t/g
1	1.1	Laminati di alluminio verniciati	73.000	200	54.600	188
2	2.1	Laminati di alluminio verniciati	11.000	30	4.100	23
3	3.1	Laminati di alluminio "lucido"	20.000	55	2.000	10
4	4.1	Nastri e lastre di alluminio verniciati e nudi	95.000	260	61.500	210

(\*) = dato medio riferito al periodo 2003-05.

Tabella B1 – Capacità produttiva

Tutti i dati di consumo, produzione ed emissione che vengono riportati di seguito nell'allegato fanno riferimento all'anno produttivo medio tra 2003 -2005 e alla capacità effettiva di esercizio dello stesso periodo di riferimento riportato nella tabella precedente.

### B.2 Materie prime

Quantità, caratteristiche e modalità di stoccaggio delle materie prime impiegate dall'attività produttiva vengono specificate nella tabella seguente:

N° d'ordine prodotto	Categoria omogenea di materie prime	Quantità annua (*)	Classi di pericolosità	Stato fisico	Quantità Specifica (Kg per t di intermedio o prodotto finito)
1.1	Rotoli di alluminio	53.000 t	--	Solido	--
1.1	Vernici liquide	3.100 t	F	liquido	56 kg/t
2.1	Rotoli di alluminio	4.100 t	--	Solido	--
2.1	Vernici in polvere	140 t	--	Solido	34 kg/t
3.1	Rotoli di alluminio	2100 t	--	Solido	--
4.1	Rotoli di alluminio verniciati e nudi	70.000 t	--	Solido	--

<b>Categoria omogenea di materie prime</b>	<b>Modalità di stoccaggio</b>	<b>Caratteristica del deposito</b>	<b>Quantità massima di stoccaggio (*)</b>
Rotoli di alluminio	Magazzini automatizzati e non	Reparti produttivi; Coperto	3.000 t
Vernici liquide	Fusti da 200 litri	Deposito vernici; Coperto	400 t
Vernici in polvere	Fusti da 200 litri	Deposito vernici; Coperto	60 t

Tabella B2 – Caratteristiche materie prime

<b>MATERIE PRIME AUSILIARIE</b>					
<b>N° d'ordine prodotto</b>	<b>Categoria omogenea di materie prime</b>	<b>Quantità annua (*)</b>	<b>Classi di pericolosità</b>	<b>Stato fisico</b>	<b>Quantità Specifica (Kg per t di intermedio o prodotto finito)</b>
1.1	Prodotti chimici di trattamento	320 t	C	Liquido	5,9 kg/t
1.1	Solventi (diluizione e lavaggio)	400 t	F	Liquido	7,3 kg/t
2.1	Prodotti chimici di trattamento	20 t	C	Liquido	4,9 kg/t
3.1	Petrolio di laminazione	30 t	F	Liquido	--
4.1	Film plastico pelabile protezione prodotti	600 t	--	Solido	--
4.1	Bancali, selle, casse in legno ed altri materiali per imballaggio	n.a.	--	Solido	--

<b>MATERIE PRIME AUSILIARIE</b>			
<b>Categoria omogenea di materie prime</b>	<b>Modalità di stoccaggio</b>	<b>Caratteristica del deposito</b>	<b>Quantità massima di stoccaggio (*)</b>
Prodotti chimici di pretrattamento	Serbatoi	Locale ispezionabile interrato	35 m <sup>3</sup>
Solventi (diluizione e lavaggio)	Serbatoi a doppia camicia	Serbatoi interrati	50 m <sup>3</sup>
Petrolio di laminazione	Serbatoio fuori terra	Coperto	25 m <sup>3</sup>
Film plastico pelabile protezione prodotti	Scaffalature	Coperto	--
Bancali, selle, casse in legno Altri materiali per imballaggio	Deposito a pavimento	Coperto / scoperto	--
	Scaffalature	Coperto	--

Tabella B2a – Caratteristiche materie prime ausiliarie

Quantità e caratteristiche delle materie prime impiegate e soggette alle disposizioni di cui all'art.275 del D.Lgs. 152/06 vengono specificate nella tabella seguente:

Tipologia materia prima	% Residuo secco	% COV*	Frase R							Quantità annua reale (t/anno) <sup>(1)</sup>			Quantità annua di progetto (t/anno) <sup>(2)</sup>		
			R40	R45	R46	R47	R50	R52	R60	Secco	COV	C	Secco	COV	C
Solventi di diluizione	0	100	-	-	-	-	-	-	-	0	170	136	0	260	208
Solvente di lavaggio (Metiletilchetone)	0	100	-	-	-	-	-	-	-	0	230	184	0	380	304
Vernici liquide <sup>(3)</sup>	60	35	X	-	-	-	-	X	-	1920	1120	896	2650	1560	1248
<b>TOTALE</b>										1920	1520	1216	2650	2200	1760

Tabella B2a – Caratteristiche materie prime attività di cui all'art.275 del D.Lgs. 152/06

(1) = Dati medi riferiti al periodo 2003-05.

(2) = I dati di progetto sono stimati poiché significativamente influenzabili dal variare dello spessore medio dello strato di vernice applicata e dalle dimensioni medie dei lotti prodotti.

(3) = i dati sono riferiti a valori medi di oltre 1.500 differenti vernici, potenzialmente utilizzabili sull'impianto di verniciatura in continuo (coil coating); le frasi di rischio indicate sono presenti solamente in una parte delle suddette vernici (circa il 5% del totale).

\* nel caso in cui nella scheda di sicurezza venga fornito un intervallo di concentrazione, dovrà essere considerato il valore percentuale massimo

### B.3 Risorse idriche ed energetiche

#### Consumi idrici

I consumi idrici dell'impianto sono sintetizzati nella tabella seguente:

Fonte	Prelievo annuo		
	Acque industriali		Usi domestici (m <sup>3</sup> )
	Processo (m <sup>3</sup> )	Raffreddamento (m <sup>3</sup> )	
Pozzo	100.000	420.000	10.000
Acquedotto	-----	-----	25.100
Ricircolo	-----	1.400.000*	-----

\* dato medio stimato in riferimento al volume di acqua ricircolata attraverso la torre evaporativi di stabilimento.

Tabella B3 – Approvvigionamenti idrici

L'approvvigionamento idrico dello stabilimento di Bresso avviene nel seguente modo:

- acque industriali: n.3 pozzi idrici di proprietà.
- acque potabili: n.2 utenze da rete idrica comunale.

Le acque ad uso industriale sono prevalentemente impiegate per i seguenti scopi:

1. Raffreddamento impianti industriali, di produzione e non.
2. Processo:
  - diluizione prodotti chimici utilizzati nelle sezioni di trattamento superficiale del nastro di alluminio sulle linee di verniciatura.
  - Abbattimento fumi negli impianti scrubber ad umido delle linee di verniciatura liquida e polveri.
3. Uso antincendio (in caso di eventi).
4. Altri utilizzi (caldaie, servizi igienici, area lavaggio carrelli elevatori / attrezzature, ecc.) servizi generali di stabilimento.

Le acque potabili sono viceversa utilizzate per impieghi civili (servizi igienici, spogliatoi/docce, distributori caffè e mensa) di stabilimento.

### **Descrizione rete idrica**

All'interno dello stabilimento di Bresso i fabbisogni di acqua industriale sono gestiti attraverso tre distinte reti idriche:

- Rete acque di raffreddamento industriali di ricircolo.
- Rete acque di processo.
- Rete acque meteoriche/miste.

La rete delle acque di raffreddamento industriali di ricircolo, utilizzata per il raffreddamento dei circuiti oleodinamici di tutte le linee di produzione di stabilimento, è costituita da tubazioni di mandata e tubazioni di ritorno che collegano in rete la torre evaporativa di stabilimento.

Le acque della rete di raffreddamento provenienti dalle tubazioni di mandata vengono fatte passare all'interno di scambiatori di calore installati in prossimità delle centraline oleodinamiche delle linee di produzione.

All'interno degli scambiatori di calore, senza che vi sia contatto tra fluidi, l'olio caldo dei circuiti oleodinamici viene ad essere raffreddato, cedendo calore all'acqua di raffreddamento che, dopo essersi riscaldata, viene inviata alla torre evaporativa attraverso le tubazioni di ritorno.

Nella torre evaporativa una parte dell'acqua in ingresso viene forzatamente fatta evaporare; tale processo necessita di calore che viene assorbito dal restante volume d'acqua in circolo che di conseguenza si raffredda. All'uscita dalla torre evaporativa l'acqua viene reimpressa nelle tubazioni di mandata.

Tale circuito viene costantemente reintegrato con acqua di pozzo industriale per compensare sia le perdite per evaporazione che lo scarico in continuo di una piccola quota dell'acqua in circolo, al fine di prevenire la formazione e l'accumulo di impurità nel sistema.

La rete delle acque di processo è esclusivamente utilizzata nell'area delle due linee di verniciatura per alimentare le sezioni di trattamento del nastro di alluminio ed i relativi impianti di abbattimento fumi.

L'acqua di pozzo, inizialmente demineralizzata da un impianto ad osmosi inversa, viene utilizzata per diluire i prodotti chimici concentrati all'interno delle sezioni di trattamento nastro delle due linee di verniciatura. In una appendice sul lato sud del reparto verniciatura a vernici in polvere è ubicato l'impianto di demineralizzazione del tipo a colonne con resine a scambio ionico. L'impianto è oggi pressoché inutilizzato in quanto recentemente sostituito dall'impianto ad osmosi inversa in grado di soddisfare i fabbisogni interni di acqua demineralizzata; l'impianto è mantenuto in servizio in caso di guasto/manutenzione dell'impianto ad osmosi inversa. Il locale in cui è installato l'impianto ed in particolare i due serbatoi di acido cloridrico e idrossido di sodio ha una pavimentazione in cemento armato con rivestimento esterno costituito da una guaina termosaldata in materiale plastico resistente agli acidi ed alle sostanze basiche.

Dal 1998 nello stabilimento di Bresso non sono più in uso composti del Cromo nell'ambito dei processi di trattamento del nastro di alluminio, sostituiti da composti fluoro-titanici. Tale risultato è stato ottenuto al termine di un processo di ricerca e sviluppo durato circa tre anni ed è frutto di una collaborazione tra la società ed i propri fornitori di prodotti di pretrattamento.

In funzione dei valori registrati da misuratori in continuo, attraverso pompe dosatrici vengono alimentati nei bagni di trattamento acqua demineralizzata e prodotti chimici concentrati, al fine di mantenere costante la concentrazione dei bagni di trattamento che viceversa tenderebbero ad esaurirsi per effetto dell'azione chimica sul nastro di alluminio.

Il mantenimento del volume dei liquidi contenuti nelle sezioni di trattamento è compensato da uno scarico in continuo all'impianto di depurazione reflui industriali.

La seconda utenza della rete delle acque di processo è riferita ai due abbattitori fumi delle sezioni di trattamento nastro delle due linee di verniciatura; in tali impianti l'acqua utilizzata come fluido di abbattimento è costantemente ricircolata da una pompa in testa alla torre di abbattimento.

Per evitare l'accumulo di impurità e la relativa diminuzione nell'efficienza di abbattimento, una quota parte dell'acqua viene costantemente scaricata all'impianto di depurazione reflui industriali.

La terza ed ultima rete delle acque meteoriche/miste è costituita da una serie di punti di captazione e condotte che in parte separate ed in parte miste, raccolgono le acque meteoriche e quelle provenienti dai servizi di stabilimento e le convogliano da ovest verso est attraverso lo stabilimento.

In questa rete confluiscono anche una serie di utenze di raffreddamento non allacciate alla rete di ricircolo.

Le acque di scarico delle tre reti idriche di stabilimento (rete idrica di raffreddamento di ricircolo, rete acque di processo e rete meteorica/mista), vengono infine scaricate direttamente nella rete fognaria del Comune di Bresso.

La Novelis Italia Spa è soggetta al regolamento regionale n. 4/06 recante la "disciplina dello smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne", pertanto soggetta alla separazione delle acque meteoriche di prima pioggia, mediante presentazione di un progetto articolati in fasi di realizzazione degli interventi e relative tempistiche, l'autorizzazione allo scarico di tali acque rimane integrata nel presente decreto.

### Consumi energetici

I consumi specifici di energia per tonnellata di materia finita prodotta sono riportati nella tabella che segue:

Prodotto	Consumo di energia per unità di prodotto (*)		
	Termica (kWh)	Elettrica (kWh)	Totale (kWh)
Nastri e lastre di alluminio verniciati e nudi	781,6 (kWh/t)	283,8 (kWh/t)	1065,4 (kWh/t)

Tabella B4 – Consumi energetici specifici

### Consumo energia acquistata da terzi

ENERGIA ELETTRICA		
N° d'ordine attività IPPC e non	Impianto o linea di produzione	Consumo (KWh) (*)
1	Linea di verniciatura a vernici liquide	9.102.404
2	Linea di verniciatura a vernici in polvere	580.872
3	Laminatoio IV Achenbach	276.993
4	Linee di finitura e imballo	1.974.698
--	Servizi di stabilimento	5.955.492

(\*) = Dati riferiti ai consumi dell'anno 2005

<b>ENERGIA TERMICA</b>		
<b>N° d'ordine attività IPPC e non</b>	<b>Impianto o linea di produzione</b>	<b>Consumo (KWh) (*)</b>
1	Linea di verniciatura a vernici liquide	44.017.400
2	Linea di verniciatura a vernici in polvere	2.844.000
3	Laminatoio IV Achenbach	--
4	Linee di finitura e imballo ed impianti afferenti.	687.000
--	Caldaie di riscaldamento uffici e reparti	1.725.800

(\*) = Dati riferiti ai consumi di gas naturale dell'anno 2005

#### Consumo totale di combustibile

<b>Fonte Energetica</b>	<b>Consumo totale</b>		
	<b>2003 (tep)</b>	<b>2004 (tep)</b>	<b>2005 (tep)</b>
Energia Elettrica	4.082	3.917	4.115
Gas Naturale	4.508	4.168	4.211

## B.4 Cicli produttivi

Le attività dello stabilimento, organizzate su tre turni giornalieri di 8 ore, sono sostanzialmente rivolte alla produzione di semilavorati di alluminio e sue leghe partendo da rotoli che, a seguito delle lavorazioni, vengono trasformati in lastre, strisce e nastri, verniciati e non.

In particolare, nei reparti produttivi, si effettuano le attività di seguito elencate:

- Verniciatura: con impiego di vernici liquide.
- Verniciatura: con impiego di vernici in polvere.
- Laminazione a freddo.
- Finitura (taglio trasversale, longitudinale e goffatura) ed imballaggio prodotti finiti.

Di seguito, seguendo lo sviluppo del flusso produttivo, vengono descritti i singoli reparti produttivi, impianti ed aree di servizio.

### MAGAZZINO ARRIVI

Denominato reparto H, è costituito da un magazzino automatizzato a servizio della linea di verniciatura a vernici liquide, all'interno del quale vengono depositati i rotoli di alluminio scaricati mediante un carroponete dai camion in arrivo dallo stabilimento di Pieve Emanuele o da altri fornitori.

Dal magazzino H, mediante un carroponete ed un apposito carrello elettrico su binari, i rotoli di alluminio vengono automaticamente trasferiti nel reparto E o F per le successive lavorazioni.

### LINEA DI VERNICIATURA A VERNICI LIQUIDE

Denominato reparto E, dove all'interno è installata una linea di verniciatura in continuo a vernici liquide. La linea è costituita da una serie di macchine poste in successione, su più livelli, che concorrono all'ottenimento del prodotto finito.

I rotoli di alluminio provenienti dal magazzino arrivi H vengono depositati mediante un carroponete automatizzato all'interno di un magazzino intensivo. Il rotolo da processare viene poi trasferito sulla "giostra" di carico della linea di verniciatura utilizzando il carroponete automatizzato ed un carrello elettrico su binari, anch'esso automatizzato.

Il rotolo mediante una culla automatica viene quindi prelevato dalla "giostra", caricato sull'aspo devolgitore e, dopo l'intestazione, unito alla coda del rotolo precedente per mezzo di un apposita macchina di graffatura.

Il nastro dopo aver attraversato la spianatrice, impiegata per rendere il nastro perfettamente planare, entra nella prima delle due torri di accumulo il cui scopo funzionale è di garantire la continuità del processo nella sezione di verniciatura.

All'uscita dell'accumulatore, il nastro di alluminio attraversa la sezione di trattamento dove, con l'impiego di prodotti chimici (sgrassanti inorganici e composti acidi), viene sottoposto ad un trattamento superficiale al fine di garantire l'adesione della vernice. (in questa fase si ha il primo output del ciclo produttivo, come emissione in atmosfera)

Successivamente al trattamento il nastro viene fatto scorrere attraverso quattro teste vernicianti (tre di fronte ed una di retro) con le quali è possibile, a rotazione, applicare una prima mano di vernice sul nastro di alluminio.

Dopo l'applicazione della vernice il nastro entra in un primo forno dove avvengono i processi di essiccazione e polimerizzazione, a seguito dei quali la vernice si fissa definitivamente al nastro di alluminio.

A valle del forno di polimerizzazione è installata la prima sezione di raffreddamento nastro, suddivisa in due sottosezioni: la prima ad aria e la seconda ad acqua.

Mediante altre quattro teste vernicianti, disposte analogamente alle prime, ed un secondo forno di essiccazione e polimerizzazione è possibile l'applicazione di una seconda mano di vernice.

All'uscita del secondo forno, dopo il passaggio nella seconda sezione di raffreddamento, il nastro passa sul secondo accumulatore. (In questa ultima fase si hanno i successivi output del ciclo come emissione in atmosfera quelle provenienti dalla sezione di verniciatura.

Infine, dopo la fase di ispezione e controllo qualità il nastro viene riavvolto sull'aspo avvolgitore e scaricato dalla linea.

#### **LINEA DI VERNICIATURA A VERNICI IN POLVERE**

Denominato reparto F, al cui interno è installata una linea di verniciatura a vernici in polvere.

I rotoli di alluminio da processare vengono trasferiti dal magazzino arrivi H utilizzando un carrello elevatore oppure in modo semi automatico utilizzando il sistema di trasferimento e carico automatizzato della linea di verniciatura liquida.

La linea di verniciatura a polvere, è costituita da una serie di macchine poste in successione che concorrono all'ottenimento del prodotto finito.

Il rotolo da processare, utilizzando un carroponete, viene posizionato su una culla automatizzata e da qui caricato sull'aspo avvolgitore.

Successivamente il nastro viene svolto e dopo l'intestazione avviato alla sezione di trattamento superficiale dove, analogamente a quanto accade nella linea di verniciatura a vernici liquide, con l'impiego di prodotti chimici (sgrassanti inorganici, composti acidi ed un composto basico), il nastro di alluminio viene sottoposto ad un trattamento superficiale al fine di garantire l'adesione della vernice.

Successivamente il nastro entra all'interno della cabina di verniciatura dove la vernice in polvere, caricata elettrostaticamente, viene deposta in modo uniforme sul nastro di alluminio.

All'uscita della cabina di verniciatura il nastro entra all'interno di un forno dove la vernice in polvere viene polimerizzata e fissata definitivamente sul nastro. In seguito il nastro attraversa due sezioni di raffreddamento la prima ad aria e la seconda ad acqua.

Infine dopo i controlli qualità nell'area di ispezione il nastro verniciato viene riavvolto su un aspo e scaricato dalla linea.

#### **LINEE DI FINITURA NASTRO-LASTRA**

Dai reparti E ed F, in cui sono installate le due linee di verniciatura, per mezzo di un carrello elettrico su binari, i rotoli di alluminio preverniciato vengono automaticamente trasportati all'interno dei magazzini di deposito intermedio ubicati all'interno dell'area di finitura.

Il trasferimento dei rotoli dai magazzini intermedi alle linee di finitura viene effettuato utilizzando dei carroponete, in parte automatizzati.

Infine i rotoli nudi che devono essere lavorati direttamente nel reparto finitura o sul laminatoio IV Achenbach vengono trasferiti nei depositi intermedi o direttamente sugli impianti utilizzando carrelli elevatori elettrici e carroponete.

Nell'area finitura, che occupa i reparti D e G e parte del reparto C, i rotoli di alluminio sia nudi che preverniciati vengono sottoposti, in funzione delle specifiche richieste del cliente, alle operazioni di rifilatura laterale, taglio longitudinale, taglio trasversale, goffatura ed eventuale applicazione di un film plastico pelabile di protezione.

#### **In dettaglio sono installati i seguenti impianti di produzione:**

- Linea di taglio Slitter: impiegata principalmente per il taglio in strisce dei nastri nudi o verniciati, può essere impiegata anche per eseguire il rifilo laterale dei rotoli o per dividere in due o più sotto rotoli un singolo rotolo. Le operazioni di taglio, come su tutte le altre linee di taglio longitudinale, vengono effettuate con l'impiego di gruppi cesoia a coltelli circolari posizionati in linea. In prossimità della linea di taglio Slitter è installata anche una macchina per il taglio delle bobine di cartone, utilizzate come anime su cui avvolgere le strisce di alluminio.

- Linea di taglio O.M.M.: permette di effettuare il taglio longitudinale in strisce dei nastri verniciati o nudi; questa linea viene impiegata per il taglio di nastri di spessore medio-basso, a differenza della linea di taglio Slitter utilizzata per quelli di spessore medio-alto.
- Linea di taglio Rovelli: utilizzata per il taglio longitudinale in strisce dei nastri verniciati; tale linea viene esclusivamente utilizzata per il taglio di strisce a bassa larghezza.
- Linee di goffatura Embosser Fimi ed Embosser Sundwig: utilizzate anche per eseguire il rifilo laterale dei nastri, vengono principalmente impiegate per imprimere sul nastro di alluminio, sia nudo che verniciato, un "disegno" superficiale. Per l'esecuzione di questa seconda tipologia di lavorazione vengono impiegate apposite coppie di cilindri sui quali è rispettivamente riportato, in negativo e positivo, il disegno che si vuole trasferire sulla superficie del nastro di alluminio.
- Linea di taglio Hallden: impiegata per la produzione di lastre di diverso formato effettuando dei tagli trasversali su nastri sia nudi che verniciati. Nella sequenza di lavorazione della linea il nastro viene svolto da un aspo, fatto passare attraverso una macchina spianatrice e l'eventuale applicazione del film pelabile di protezione, quindi tagliato trasversalmente da un apposito gruppo cesoia. Infine le lastre ottenute vengono impilate per le successive fasi di imballaggio manuale.

Sempre all'interno del reparto finitura, precisamente nel reparto B3, è installato il laminatoio a freddo IV Achenbach, oggi giorno unicamente utilizzato per una piccola produzione di nastri di alluminio con una lavorazione superficiale a "lucido". Sempre in questa area sono installati n.2 forni Junker di ricottura rotoli di alluminio e sue leghe; tali due impianti non sono attualmente in uso.

In particolare nell'ambito del previsto riavviamento dei suddetti forni si segnala che l'azoto utilizzato per l'esecuzione dei cicli termici in atmosfera inerte non sarà più generato da un impianto dedicato ma fornito attraverso l'installazione di un serbatoio di stoccaggio di azoto criogenico.

Ultimate le operazioni di finitura, i prodotti ottenuti vengono trasferiti con carrelli elevatori elettrici e carroponete all'adiacente area imballo.

#### **LINEE DI IMBALLO**

Nell'area imballo, ubicata nei reparti C e D, viene eseguita l'ultima fase di lavorazione, prima che i prodotti siano spediti ai clienti. Sulla linea di imballo Samo, il ciclo di lavoro prevede che le strisce tagliate dalla linea Slitter e trasferite automaticamente su una giostra vengano poi reggiate, posizionate su bancali in legno e sovrapposte per mezzo di una macchina impilatrice.

Dopo l'impilatore i bancali percorrono una rulliera al termine della quale vengono rivestiti con un film plastico di protezione. Infine i bancali passano all'interno di un forno dove avviene il processo di temoretrazione del film plastico che aderisce in modo solidale al bancale ed alle strisce di alluminio, completando così l'imballo.

Tutte le restanti tipologie di prodotti (rotoli, nastri e lastre) vengono imballati manualmente su bancali o in casse in legno in funzione delle specifiche richieste dai clienti.

Ultimate le operazioni di imballaggio, i prodotti vengono trasportati a mezzo di carrelli elevatori elettrici nei magazzini spedizioni.

#### **MAGAZZINO SPEDIZIONI**

Nell'area del magazzino spedizioni, che occupa i reparti B1, B2 e parte del reparto A, vengono stoccati i prodotti finiti ed imballati in attesa di essere caricati a mezzo carrelli elevatori elettrici sui camion per la spedizione ai clienti. La parte rimanente del reparto A ha un duplice utilizzo: una parte è destinata al deposito di materiali e parti impiantistiche di grosse dimensioni, il resto alla gestione dei container per la raccolta dell'alluminio di scarto dal processo di produzione, successivamente inviato alla fusione presso lo stabilimento di Pieve Emanuele o presso altri impianti.

La movimentazione interna degli scarti di produzione avviene a mezzo carrelli elevatori elettrici.

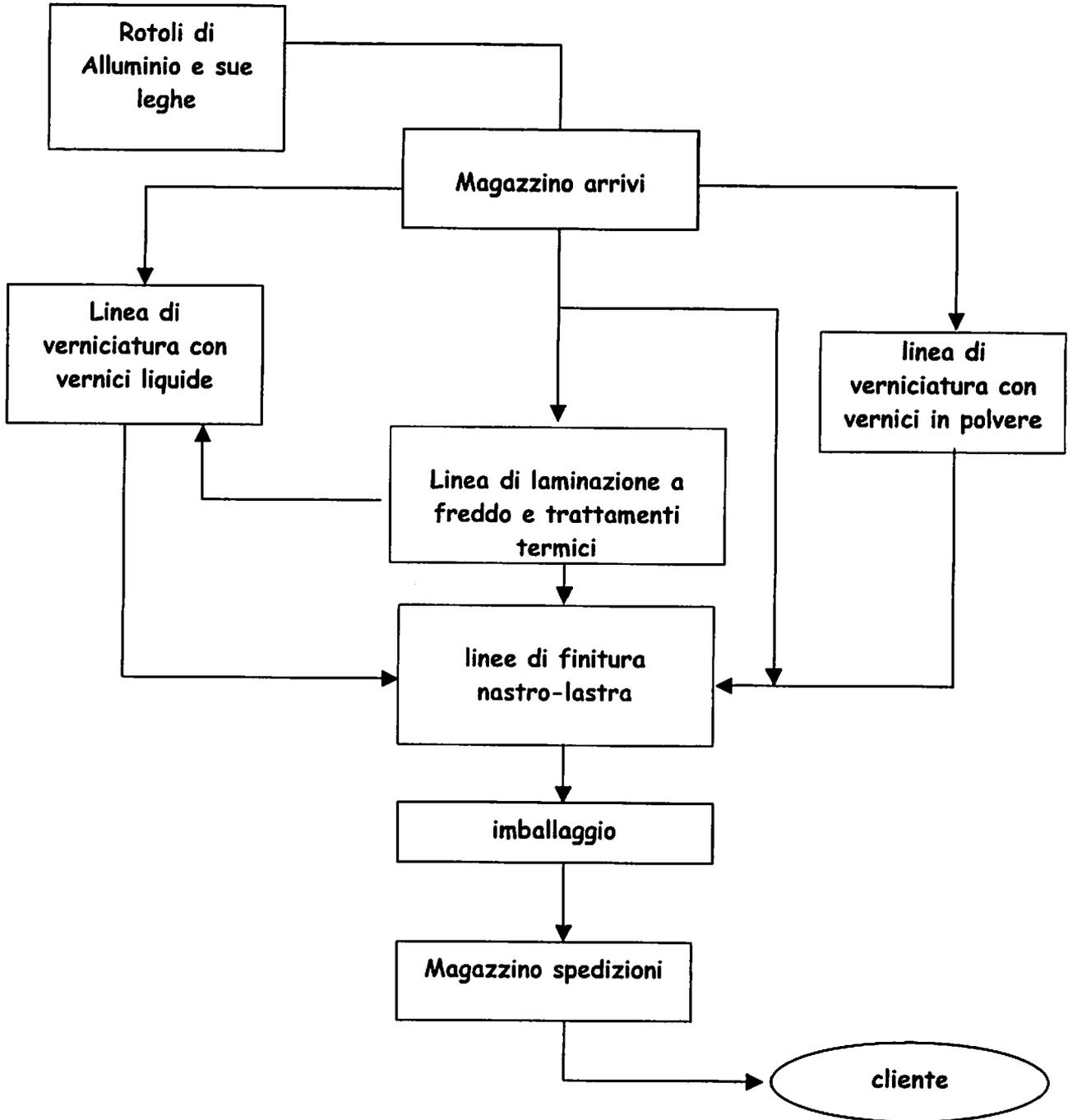
## SERVIZI DI STABILIMENTO

Di seguito vengono brevemente illustrate altre aree ed impianti, complementari agli impianti di produzione e relative lavorazioni precedentemente descritti:

- Depuratore acque industriali: tale impianto, di tipo chimico-fisico, viene utilizzato per il trattamento delle acque reflue di processo provenienti dalle sezioni di trattamento nastro e relativi impianti di abbattimento fumi delle due linee di verniciatura.
- Impianto a osmosi inversa: a servizio delle sezioni di trattamento nastro delle linee di verniciatura è installato un impianto ad osmosi inversa per la produzione di acqua demineralizzata.
- Impianto di demineralizzazione: di tipo a colonne con resine a scambio ionico è oggi pressoché inutilizzato in quanto sostituito dall'impianto ad osmosi inversa in grado di soddisfare i fabbisogni interni di acqua demineralizzata; tale impianto è mantenuto in servizio in caso di guasto/manutenzione dell'impianto ad osmosi inversa.
- Compressori: n.5 compressori installati all'interno dei reparti produttivi alimentano la rete aria compressa di stabilimento.
- Torre evaporativa: viene utilizzata per raffreddare le acque di ricircolo impiegate nel circuito di raffreddamento degli impianti produttivi e non installati nel complesso.
- Deposito vernici: appositamente costruito ed attrezzato (vasca di contenimento, porte tagliafuoco ed impianti antincendio sprinkler/diluvio ad acqua/schiuma) per lo stoccaggio di prodotti infiammabili viene utilizzato per il deposito dei fusti di vernice prima del loro impiego. Le movimentazioni dei fusti di vernice vengono effettuate utilizzando carrelli elevatori elettrici antideflagranti; in particolare per trasferire i fusti di vernice alla 2a e 3a cabina di verniciatura della linea di verniciatura a vernici liquide viene utilizzato un montacarichi.
- Deposito prodotti di trattamento: all'interno di un apposito ed attrezzato (superficie impermeabilizzata) locale interrato ispezionabile sono collocati i serbatoi per il deposito dei prodotti chimici che successivamente diluiti con acqua vengono impiegati per il trattamento del nastro di alluminio sulle linee di verniciatura. I prodotti chimici, acquistati in cisternette mobili da 1m<sup>3</sup>, vengono trasferiti all'interno dei serbatoi per gravità utilizzando un apposito sistema di tubature; viceversa il trasferimento dei prodotti dai serbatoi di deposito alle sezioni di trattamento delle linee di verniciatura viene effettuato con pompe dosatrici e tubazioni dedicate.
- Deposito solventi: i solventi utilizzati nella linea di verniciatura a vernici liquide vengono stoccati all'interno di cinque serbatoi interrati così organizzati: due serbatoi (10 m<sup>3</sup> e 5 m<sup>3</sup>) per i solventi di diluizione finale delle vernici; due serbatoi (10 m<sup>3</sup> cad.) per il solvente di lavaggio delle teste vernicianti ed infine un serbatoio (15 m<sup>3</sup>) per la raccolta del solvente sporco dal processo di lavaggio delle teste vernicianti. I serbatoi interrati costruiti in acciaio inox sono tutti a doppia parete, con intercapedine pressurizzata con gas inerte (azoto) ed equipaggiati con un sistema di preallarme ed allarme, che si attiva in caso di diminuzione della pressione all'interno dell'intercapedine; infine un sistema automatico di supervisione consente di gestire in sicurezza le valvole di carico/scarico dei serbatoi e di monitorare costantemente il livello all'interno di ogni singolo serbatoio. Le operazioni di carico/scarico da sistema vengono effettuate in circuito chiuso con test preliminare di equipotenzialità delle parti interconnesse. Il trasferimento dei solventi dai serbatoi interrati alle cabine di verniciatura della linea di verniciatura a vernici liquide e la loro raccolta è effettuato utilizzando un apposito sistema di pompe pneumatiche e specifiche tubazioni.
- Deposito temporaneo rifiuti: area appositamente realizzata ed attrezzata (tetto di copertura per la protezione dei rifiuti dall'azione degli agenti meteorici, pavimentazione impermeabilizzata, sistema di griglie perimetrali con pozzetto di accumulo per la raccolta di eventuali liquidi sversati) per lo stoccaggio temporaneo dei rifiuti generati all'interno dello stabilimento, prima del loro smaltimento. I rifiuti generati all'interno delle aree produttive di stabilimento vengono raccolti e trasferiti in questa area utilizzando carrelli elevatori elettrici.

- Rettifica cilindri: ubicata nella parte frontale del reparto C, è utilizzata per la lavorazione dei cilindri in gomma o in acciaio utilizzati sulle linee di produzione vengono lavorati su tre macchine di rettifica.
- Laboratorio chimico e laboratorio prove meccaniche: rispettivamente dedicati al controllo dei parametri qualitativi dei processi di verniciatura ed alla verifica delle caratteristiche fisico-meccaniche dei prodotti ottenuti.
- Officine manutenzione elettrica e meccanica: utilizzate per l'esecuzione di attività di manutenzione, finalizzate all'ottimale funzionamento degli impianti produttivi.
- Officina manutenzione carrelli elevatori si effettuano tutte le attività di manutenzione e controllo inerenti il parco carrelli elevatori.
- Magazzino approvvigionamenti/scorte: utilizzato per lo stoccaggio dei prodotti e dei materiali secondari, necessari alla gestione ordinaria dell'attività produttiva e manutentiva.
- Uffici: sono ubicati principalmente in quattro distinti edifici al cui interno hanno sede la direzione di stabilimento, le funzioni amministrative, le vendite e le altre funzioni tecnico-amministrative; gli uffici di produzione e manutenzione sono ubicati all'interno dei reparti produttivi.
- Completano i servizi di stabilimento la portineria, i locali mensa e l'infermeria.

**SCHEMA A BLOCCHI CICLO PRODUTTIVO**



## **QUADRO AMBIENTALE**

### **C.1 Emissioni in atmosfera sistemi di contenimento**

#### **VERNICIATURA A VERNICI LIQUIDE**

Alla linea di verniciatura a vernici liquide fanno riferimento le emissioni E8 (ex. E26) ed E9 (ex. E27). In particolare l'emissione E8 raccoglie tutti gli effluenti gassosi provenienti dalle aspirazioni posizionate sulle vasche della sezione di trattamento nastro e relativi risciacqui della linea di verniciatura a vernici liquide.

La sezione di trattamento del nastro di alluminio è costituita da tre sottosezioni di sgrassaggio, pretrattamento e passivazione, operanti ad una temperatura media di circa 50-60 °C dove i reagenti chimici acidi, diluiti con acqua demineralizzata, vengono prelevati dalle vasche di accumulo e spruzzati sulle due superfici del nastro di alluminio per mezzo di apposite rampe dotate di ugelli lungo tutto l'asse trasversale del nastro.

Gli effluenti gassosi derivanti da questo processo vengono captati da apposite cappe e convogliati ad un impianto di abbattimento fumi tipo "scrubber ad umido" dove vengono "lavati" in controcorrente nei diversi stadi della torre di abbattimento da un flusso di acqua a pioggia.

L'acqua utilizzata come fluido di abbattimento nello scrubber ad umido viene raccolta in una vasca di accumulo e continuamente ricircolata da una pompa in testa alla torre.

Il livello nella vasca è mantenuto automaticamente da un continuo reintegro di acqua che compensa sia l'effetto evaporazione che lo scarico della quota inviata all'impianto di depurazione acque.

Infine, all'uscita dell'impianto di abbattimento fumi, gli effluenti gassosi depurati vengono convogliati all'esterno attraverso un apposito camino dedicato.

L'emissione E9 è viceversa installata a presidio della sezione di verniciatura della linea di verniciatura a vernici liquide.

In particolare l'emissione E9 capta tutte le aspirazioni provenienti dai due forni di essiccazione-polimerizzazione e dal sistema di ventilazione-estrazione forzata installato a presidio delle tre cabine di verniciatura e relativa sala preparazione vernici. Tale flusso, dopo essere stato preriscaldato attraverso il passaggio in scambiatori di calore, viene convogliato ad un box di miscelazione e ripartito in due distinte condotte che lo portano all'ingresso dei due post combustori denominati "Vitz" e "Krantz".

Il flusso gassoso da depurare viene fatto passare all'interno delle due camere di combustione dove alla temperatura di circa 730 °C le sostanze organiche volatili (SOV) ivi contenute vengono integralmente ossidate; la temperatura all'interno delle camere di combustione è sostenuta dalla combustione dei solventi contenuti nel flusso in ingresso e regolata da un bruciatore alimentato a gas naturale.

All'uscita della camere di combustione il flusso gassoso depurato viene fatto passare attraverso degli scambiatori aria/aria ed aria/acqua per il recupero del calore ed infine convogliato al camino dove viene altresì inviato il flusso d'aria proveniente dalle sezioni di raffreddamento ad aria della linea di verniciatura a vernici liquide.

Il sistema descritto è monitorato per quanto concerne il contenuto in SOV da una serie di rilevatori in continuo tipo FID (Flame Ionization Detector); in particolare al camino finale sono installati n.2 analizzatori FID con relativi registratori in continuo dei valori in emissione.

#### **VERNICIATURA A VERNICI IN POLVERE**

Alla linea di verniciatura a vernici in polvere fanno riferimento le emissioni E10 (ex. E29) ed E11 (ex.E30). L'emissione E10 raccoglie il flusso d'aria proveniente dalla cabina elettrostatica di verniciatura e quello dal forno di polimerizzazione.

La linea di verniciatura a polveri, dopo la sezione di trattamento nastro è costituita da una cabina dove le polveri di vernice vengono caricate elettrostaticamente e spruzzate a secco da apposite "pistole" sul nastro di alluminio. All'uscita della cabina di verniciatura il nastro entra direttamente all'interno di un forno di polimerizzazione a lampade emettitrici di raggi infrarossi alimentate a gas naturale. In relazione alla

necessità di velocizzare i tempi di pulizia (cambio colore) sulla linea sono installate su due separate piattaforme mobili due cabine elettrostatiche di verniciatura e relativi impianti afferenti (ciclone meccanico separatore e filtro a maniche), che vengono alternativamente traslate in linea ed impiegate nel processo produttivo.

Durante il processo di verniciatura il flusso d'aria aspirato dalla cabina, carico delle polveri di vernice in eccesso, viene fatto passare all'interno di un ciclone meccanico separatore che recupera e successivamente ricircola le suddette polveri di vernice in eccesso. All'uscita dal ciclone il flusso d'aria viene fatto passare all'interno di un abbattitore di tipo filtro a maniche dove le particelle di vernice in polvere residue, non recuperate dal ciclone, vengono ad essere filtrate per essere poi smaltite come rifiuto speciale. Infine il flusso d'aria, unitamente a quello proveniente dal forno di polimerizzazione viene immesso nel camino di scarico all'esterno.

L'emissione E11 raccoglie tutti gli effluenti gassosi provenienti dalle vasche della sezione di trattamento nastro e relativi risciacqui della linea di verniciatura a vernici in polvere.

L'impianto è analogo, ridotto in dimensioni, a quello installato sulla linea di verniciatura a vernici liquide.

#### **SEZIONE DI TRATTAMENTO**

La sezione di trattamento del nastro di alluminio è costituita da tre sottosezioni di sgrassaggio, pretrattamento e passivazione, operanti ad una temperatura media di circa 50-60 °C dove i reagenti chimici, diluiti con acqua demineralizzata, vengono prelevati dalle vasche di accumulo e spruzzati sulle due superfici del nastro di alluminio per mezzo di apposite rampe dotate di ugelli lungo tutto l'asse trasversale del nastro.

Gli effluenti gassosi derivanti da questo processo vengono captati da apposite cappe e convogliati ad un impianto di abbattimento fumi tipo "scrubber ad umido" dove vengono "lavati" in controcorrente nei diversi stadi della torre di abbattimento da un flusso di acqua distribuito a pioggia. L'acqua utilizzata come fluido di abbattimento nello scrubber ad umido viene raccolta in una vasca di accumulo e continuamente ricircolata da una pompa in testa alla torre. Il livello nella vasca è mantenuto automaticamente da un continuo reintegro di acqua che compensa sia l'effetto evaporazione che della quota inviata all'impianto di depurazione acque.

Infine, all'uscita dell'impianto di abbattimento fumi, gli effluenti gassosi depurati vengono convogliati all'esterno attraverso un apposito camino dedicato.

#### **LABORATORIO CHIMICO**

Al laboratorio chimico fanno riferimento le due emissioni E6 (ex. E24) ed E7 (ex. E25).

All'interno del laboratorio, in un locale dedicato, sono installati due impianti pilota costituiti da un forno statico alimentato da energia elettrica ed un forno dinamico a passaggio alimentato a gas naturale. I due forni vengono utilizzati per simulare su lamierini di alluminio campione i processi di applicazione, essiccazione e polimerizzazione della vernice impiegati in scala industriale sui due relativi impianti produttivi. Il forno statico è collegato al camino dell'emissione E7 mentre il forno dinamico a passaggio è collegato al camino dell'emissione E6.

#### **RETTIFICA CILINDRI**

Al reparto di rettifica cilindri fa riferimento l'emissione E3 (ex. E15). All'interno del reparto rettifica cilindri sono installate le seguenti linee per la lavorazione dei cilindri:

- n.1 linea di rettifica per cilindri di acciaio.
- n.1 linea di rettifica per cilindri in gomma della linea di verniciatura a vernici liquide.
- n.1 tornio per cilindri in gomma della linea di verniciatura a vernici liquide.

I due impianti impiegati per la lavorazione dei cilindri in gomma sono equipaggiati con delle aspirazioni che rimuovono i trucioli in gomma asportati durante la lavorazione dei cilindri.

Il flusso d'aria carico di tali particelle in gomma viene fatto passare all'interno di un abbattitore di tipo filtro a maniche dove le particelle in gomma vengono trattenute per essere poi recuperate e smaltite come rifiuto speciale; infine il flusso d'aria depurato viene inviato al camino di scarico finale.

#### **LAMINATOIO IV ACHENBACH**

Al Laminatoio IV Achenbach fa riferimento l'emissione E4 (ex. E16). Il laminatoio è oggi utilizzato per effettuare a freddo passi intermedi di riduzione dello spessore del nastro di alluminio partendo da rotoli cosiddetti "sbozzati" aventi uno spessore medio di circa 4+5 mm. L'ultimo passo di laminazione, effettuato a bassa velocità, conferisce alla superficie del nastro un aspetto a specchio definito "bright". Il processo di laminazione impiega come fluido lubro-refrigerante un petrolio di laminazione additivato.

Le basse velocità di laminazione e l'utilizzo in modo non continuativo attualmente impiegate sull'impianto, in relazione alla particolare lavorazione, determinano un basso livello di evaporazione del fluido lubro-refrigerante. Gli effluenti gassosi generati durante il processo di laminazione vengono captati da una cappa di aspirazione installata sulla gabbia di laminazione e convogliati attraverso una condotta al camino di scarico finale.

#### **FORNI JUNKER N.1 E 2**

Ai forni Junker n.1 e n.2 fanno rispettivamente riferimento le emissioni E2 (ex. E14) ed E1 (ex. E13); tali impianti non sono attualmente in utilizzo. I due forni Junker, del tipo a tubi radianti alimentati a gas naturale, vengono impiegati per eseguire cicli di trattamento termico sui rotoli di alluminio laminati sul laminatoio IV Achenbach, tali cicli termici permettono di modificare lo stato fisico del materiale, conferendogli differenti caratteristiche di resistenza meccanica finale. Al fine di prevenire l'ossidazione dei prodotti in lavorazione l'atmosfera della camera di trattamento verrà inertizzata con azoto prelevato dal dedicato serbatoio criogenico. I fumi provenienti dal processo di combustione unitamente ad eventuali residui di petrolio di laminazione, rimasti sul nastro di alluminio al termine di tale processo, vengono convogliati all'esterno attraverso due separati camini.

#### **FINITURA – IMBALLAGGIO**

All'area finitura-imballaggio fa unicamente riferimento l'emissione E5 (ex. E17) collegata al forno di termoretrazione della Linea di imballaggio Samo. Tale impianto viene utilizzato per impilare su bancali le strisce o nastri di alluminio per poi applicargli in modo semi automatico un rivestimento protettivo plastico trasparente.

Successivamente il bancale così confezionato entra all'interno di un forno semi continuo a passaggio dove il film plastico in un ambiente alla temperatura di circa 200°C subisce un processo di termoretrazione aderendo in modo solidale al bancale in legno ed al prodotto imballato.

EMISSIONI IN ATMOSFERA

La seguente tabella riassume le emissioni atmosferiche dell'impianto:

ATTIVITA' IPPC e NON IPPC	EMISSIONE	PROVENIENZA		DURATA	TEMP.	INQUINANTI MONITORATI	SISTEMI DI ABBATTIMENTO	ALTEZZA CAMINO (m)	SEZIONE CAMINO (m)
		Sigla	Descrizione						
laminazione	E1	M4	Forno Junker n. 2	24	290 (*)	Non utilizzato	nessuno	10	0,385
	E2	M5	Forno Junker n. 1	24	290 (*)	Non utilizzato	nessuno	10	0,385
Rettifica cilindri	E3	M13	Abbattitore (filtro a maniche) - tornio e rettifica cilindri in gomma	16	23	COV POLVERI TOTALI	Filtro a cartucce	6	0,055
Laminazione	E4	M3	Laminatoio IV Achenbach	24	21	COVNM	Nessuno	11	0,636
Imballaggio Linea Samo	E5	M12	Camino forno termoretrazione	24	140	FORMALDEIDE	Nessuno	8	0,096
Laboratorio chimico	E6	---	Impianto pilota forno dinamico per prova campioni	8	300	COV	Nessuno	9	0,04
	E7	--	Impianto pilota forno statico per prova campioni	8	280	COV	Nessuno	9	0,16
Linea di verniciatura a vernici liquide	E8	M1	Abbattitore ad umido (scrubber) - sezione di trattamento nastro	24	40	POLVERI TOTALI FLUORO E COMPOSTI INORGANICI ACIDO SOLFORICO	Abbattitore ad umido Scrubber a torre	15	0,636
	E9		Impianti di abbattimento fumi post combustori - sezione di verniciatura	24	170	COV	Post-combustore	40	2,543
Linea di verniciatura a vernici in polvere	E10	M2	Abbattitore (filtro a maniche) - sezione di verniciatura	24	55	POLVERI TOTALI	Filtro a cartucce	20	1,35
	E11		Abbattitore ad umido (scrubber) - sezione di trattamento nastro	24	31	NH <sub>3</sub> FLUORO E COMPOSTI INORGANICI	Abbattitore ad umido Scrubber a torre	15	0,126

Tabella C1 - Emissioni in atmosfera

(\*) = valore teorico da verificarsi al momento della ripartenza dell'impianto

La seguente tabella riassume le emissioni derivanti da impianti non sottoposti ad autorizzazione ai sensi dell'art.272 comma 1 della Parte Quinta al D.Lgs.152/2006 (ex attività ad inquinamento poco significativo ai sensi del D.P.R. 25 luglio 1991) o rientranti nel campo di applicazione del titolo II della parte V al Dlgs 152/06.

ATTIVITA' IPPC e NON IPPC	EMISSIONE	PROVENIENZA
		Descrizione
Servizi di stabilimento	E12	Caldaia engineering – manutenzione
	E13	Caldaia portineria – uffici n.1
		Caldaia portineria – uffici n.2
	E14	Caldaia uffici - magazzino scorte
	E15	Caldaia mensa
	E16	Caldaia "Franchini"

**Tabella C2 – Emissioni a scarsa rilevanza**

La seguente tabella comparativa identifica le emissioni atmosferiche della Ditta rinominate:

Identificazione Emissione	
Numerazione IPPC	Numerazione ex DPR 203/88
E1	E13
E2	E14
E3	E15
E4	E16
E5	E17
E6	E24
E7	E25
E8	E26
E9	E27
E10	E29
E11	E30
E12	--
E13	--
E14	--
E15	--
E16	--

Le caratteristiche dei sistemi di abbattimento a presidio delle emissioni sono riportate di seguito:

<b>Sigla emissione</b>	<b>E3</b>	<b>E8</b>	<b>E9</b>	<b>E10</b>	<b>E11</b>
Portata max di progetto (aria: Nm <sup>3</sup> /h)	2.500	25.000	110.000	40.000	7.000
Tipologia del sistema di abbattimento	Filtro a maniche	Abbattitore ad umido con H <sub>2</sub> O di lavaggio in controcorrente	Post combustore termico	Ciclone separatore + filtro a maniche	Abbattitore ad umido con H <sub>2</sub> O di lavaggio in controcorrente
Inquinanti abbattuti	Polveri COV	Polveri Fluoruri	COV	Polveri	Ammoniaca Fluoruri
Rendimento medio garantito (%)	>95%	70-80% stimato	>99%	>95%	70-80% stimato
Rifiuti prodotti kg/g dal sistema /anno	Particelle di gomma (CER 120105)	Nessuno	Nessuno	Vernici in polvere di scarto (CER 080112)	Nessuno
Ricircolo effluente idrico	NO	SI	NO	NO	SI
Perdita di carico (mm c.a.)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Consumo d'acqua (m <sup>3</sup> /h)	NO	SI	NO	NO	SI
Gruppo di continuità (combustibile)	NO	NO	NO	NO	NO
Sistema di riserva	NO	NO	NO	NO	NO
Trattamento acque e/o fanghi di risulta	NO	SI	NO	NO	SI
Manutenzione ordinaria (ore/settimana)	3	2	4	5	1
Manutenzione straordinaria (ore/anno)	20	240	320	50	40
Sistema di Monitoraggio in continuo	NO	NO	SI	NO	NO

Tabella C3 – Sistemi di abbattimento emissioni in atmosfera

### **EMISSIONI DERIVANTI DALL'UTILIZZO DI SOLVENTI**

Dal piano di gestione dei solventi, elaborato dall'Azienda secondo le indicazioni della parte V dell'allegato III alla parte V del D.Lgs. 152/06, emerge quanto segue:

L'emissione di COV convogliata è riconducibile all'emissione E9 (Post combustore termico), per la quale il valore riscontrato dalla Ditta corrisponde a 0,504 mgC/Nm<sup>3</sup>, il limite fissato dalla norma è di 50 mgC/Nm<sup>3</sup>. Per l'emissione diffusa, derivante da, solventi nell'aria (ventilazione generale locali nei quali l'aria è scaricata all'esterno attraverso finestre, porte, sfatti ecc), solventi persi a causa di reazioni chimiche e fisiche, solventi contenuti nei rifiuti raccolti, il valore stimato dalla Ditta corrisponde al 2 % dell'input totale di solventi, il limite fissato dalla norma è del 10%., pertanto effettuata la verifica di conformità con i valori limite di emissione negli scarichi gassosi e con i valori limite di emissione diffusa indicati nella parte III dell'allegato III alla parte V del D.Lgs. 152/06 e verifica di conformità con i valori limite di emissione totale individuati ai sensi della parte III dell'Allegato III alla parte V del D. Lgs. 152/2006.

Dalla valutazione dei dati dichiarati dall'Azienda la conformità con i valori limite individuati dalla parte I dell'Allegato III alla parte V del D. Lgs. 152/2006 risulta verificata.

## C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento

Le caratteristiche principali degli scarichi decadenti dall'insediamento produttivo sono descritte nello schema seguente:

SIGLA SCARICC	LOCALIZZAZIONE (N-E)	TIPOLOGIE DI ACQUE SCARICATE	FREQUENZA DELLO SCARICO			PORTATA m <sup>3</sup> /giorno	RECETTORE	SISTEMA DI ABBATTIMENTO
			h/g	g/sett	mesi/anno			
S1	N: 5041915 E: 1514035	Industriali civili meteoriche	24	7	12	1350	Fognatura Comunale	
S2	N: 5041915 E: 1514035	industriali di processo	24	7	12	190	Fognatura Comunale	Impianto di depurazione

Tabella C4-- Emissioni idriche

Linea produttiva o altra fase, macchina presidiata	Impianto di depurazione acque di processo area verniciatura
Sigla dello scarico	S2
Portata max di progetto (m <sup>3</sup> /h)	10
Portata effettiva dell'effluente (m <sup>3</sup> /h)	8
Tipologia del sistema	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trattamento chimico-fisico con idrossido di calcio, carboni attivi in polvere, insufflaggio di aria, additivazione di flocculanti e sedimentazione fanghi.</li> <li>2. Ispessimento fanghi in filtropressa.</li> <li>3. Filtrazione finale in colonna a sabbia quarzifera e colonne a carboni attivi.</li> </ol>
Rendimento medio garantito %	> 95 % (stimato)
Rifiuti prodotti dal sistema	Fanghi da filtropressa Filtri esausti (colonne sabbia e carboni) ogni 4/5 anni.
Ricircolo effluente idrico	No
Gruppo di continuità (gruppo elettrogeno)	No
Sistema di riserva	Si vasche di emergenza che consentono l'accumulo dei reflui in ingresso all'impianto per circa un turno di lavoro
Trattamento acque e/o fanghi di risulta	Si (filtropressatura)
Manutenzione ordinaria (ore / settimane)	4 (manutenzione) + 48 (conduzione impianto) = 52
Manutenzione straordinaria (ore / anno)	Circa 300
Sistema di monitoraggio in continuo	Si (pHmetri)

Tabella C4a – Sistemi di abbattimento emissioni idriche

## Descrizione impianto depurazione reflui industriali

Come descritto in precedenza, all'impianto di depurazione reflui industriali arrivano le acque di processo provenienti dalle sezioni di trattamento del nastro di alluminio delle due linee di verniciatura a vernici liquide ed a vernici in polvere e le acque di scarico dei due impianti di abbattimento fumi tipo "scrubber ad umido" a servizio delle suddette sezioni di trattamento.

### Principio di funzionamento

L'impianto di depurazione è costituito da 7 vasche di differenti dimensioni e funzione al cui interno vengono effettuati una serie di trattamenti chimico-fisici di depurazione dei reflui di processo in ingresso. Attualmente al depuratore entrano soluzioni acquose con una portata di circa 7-8 m<sup>3</sup>/h.

I principali inquinanti contenuti nelle soluzioni acquose da trattare sono di seguito riportati:

- (Fluoruri - provenienti dalle sezioni di trattamento).
- SO<sub>4</sub><sup>-</sup> (Solfati - provenienti dalle sezioni di trattamento).
- F<sub>6</sub>Ti<sup>-</sup> (Proveniente dalle sezioni di trattamento).
- Al<sup>3+</sup> (Proveniente dal nastro di Alluminio trattato).
- Metalli (Alluminio).
- Tensioattivi (Provenienti sezioni di trattamento).

Tutto il processo di trattamento è supervisionato da pH-metri, collegati ad un sistema di allarme.

Di seguito sono descritte le vasche dell'impianto e le altre componenti, con i relativi processi di depurazione.

### Vasca 1

In questa vasca sono convogliate le soluzioni acquose da trattare provenienti dagli impianti di abbattimento fumi sopra indicati. Il livello all'interno di questa vasca viene normalmente mantenuto a circa 20-25 m<sup>3</sup>. La parte di capacità restante della vasca, circa 35 - 40 m<sup>3</sup>, viene utilizzata unitamente alla vasca 2 per la gestione di eventuali casi di emergenza dell'impianto.

### Vasca 2

La vasca è tenuta sempre vuota per essere pronta, in casi di emergenza, al riempimento con le soluzioni acquose provenienti dal processo. La capienza della vasca, unitamente alla capacità residua della vasca 1, (circa 50 m<sup>3</sup> totali) consente la raccolta delle soluzioni acquose generate in un intero turno di lavoro.

### Vasca 3

La vasca raccoglie tutte le soluzioni acquose provenienti dalle sezioni di trattamento nastro delle due linee di Verniciatura.

### Vasca 4

In questa vasca sono trattati i tensioattivi; il trattamento consiste nell'aggiungere alla soluzione acquosa acida contenuta nella vasca, del carbone attivo in polvere che ha la proprietà di inglobare fisicamente le macromolecole di tensioattivo. Tale processo è favorito dall'acidità delle soluzioni da trattare; in questa vasca possono essere immesse piccole quantità di acido solforico per la regolazione del valore di pH.

### Vasca 5

In questa vasca sono trattati i fluoruri; il trattamento consiste in una neutralizzazione con aggiunta alla soluzione contenuta nella vasca di calce idrata, con formazione di fluoruro di calcio. Nella vasca 5 è inoltre convogliato il contenuto della vasca 1. Anche in questa vasca la regolazione del valore di pH viene eventualmente fatta con dosaggio di piccole quantità di acido solforico e, qualora necessario, soda caustica.

#### **Vasca 6**

In questa vasca sono trattati i fluoruri ed i tensioattivi; il trattamento consiste nell'aggiunta di un flocculante alla soluzione contenuta nella vasca, in modo di facilitare l'inglobamento sia dei fluoruri che dei tensioattivi. Il principio è quello di aumentare la dimensione del fiocco e facilitarne la precipitazione. L'abbattimento dei tensioattivi è inoltre favorito tramite l'ossidazione ottenuta insufflando aria nella soluzione.

#### **Vasca 7**

In questa vasca sono trattati i fluoruri, i tensioattivi ed i metalli; il trattamento consiste nel fare decantare tutti i precipitati formati precedentemente. Sul fondo della vasca si formano dei fanghi che, tramite una pompa, sono raccolti e inviati alla filtro pressa. In caso di emergenza, la soluzione può essere convogliata tramite una pompa nella vasca n°1 affinché l'impianto di depurazione ricirculi su se stesso e non venga scaricato alcun liquido all'esterno.

#### **Filtro pressa**

I fanghi raccolti nella vasca 7 vengono inviati, mediante un'apposita pompa, alla filtro pressa dove vengono ispessiti. Le acque in uscita dalla filtro pressa tornano in vasca 7 mentre i fanghi vengono raccolti in cassoni presso il deposito rifiuti speciali di stabilimento, in attesa dello smaltimento come rifiuto (CER 190814).

#### **Colonne finali**

Nelle colonne finali, sono trattati:

- tensioattivi e solidi in sospensione

Il trattamento consiste nel fare attraversare la soluzione attraverso la colonna a sabbia quarzifera in modo da eliminare (se ancora presenti) i solidi in sospensione ed attraverso le due colonne a carboni attivi in modo da eliminare completamente (se dovessero essere ancora presenti) i tensioattivi prima dello scarico.

#### **Area lavaggio carrelli elevatori / attrezzature**

In quest'area, utilizzando unicamente getti di acqua pressurizzata ad alta pressione da un'apposita macchina vengono lavati periodicamente i carrelli elevatori di stabilimento ed altre attrezzature. I reflui vengono quindi convogliati ad una vasca dove, all'interno di una serie di camere comunicanti tra loro a diversi livelli, vengono separati gli olii e fatti sedimentare i materiali solidi. I reflui così depurati vengono infine immessi all'interno della rete delle acque meteoriche / miste.

Il Gestore del Servizio Idrico Integrato è SINOMI Spa – Milano.

### C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento

Il comune di Bresso, risulta dotato di zonizzazione acustica, adottata con deliberan.20 del 28/03/2007. Le principali sorgenti sonore fisse dello stabilimento Novelis Italia Spa sono rappresentate dalle linee produttive all'interno dei reparti stessi e dagli impianti tecnici esterni, in particolare:

N°	Sorgenti sonore fisse	Orari di funzionamento	Modalità di funzionamento
M1	Linea di verniciatura a vernici liquide	Ciclo continuo	Ciclo continuo
	Abbattitori fumi post combustori - linea di verniciatura a vernici liquide	Ciclo continuo	Funzionamento continuo a servizio della Linea di verniciatura a vernici liquide
	Abbattitore fumi scrubber ad umido - linea di verniciatura a vernici liquide	Ciclo continuo	Funzionamento continuo a servizio della Linea di verniciatura a vernici liquide
M2	Linea di verniciatura a vernici in polvere	16-24 h/g ; 240 g/a	Turni/cicli continui e regolari
	Abbattitore fumi filtro a maniche - linea di verniciatura a vernici in polvere	16-24 h/g ; 240 g/a	Funzionamento continuo a servizio della Linea di verniciatura a vernici in polvere
	Abbattitore fumi scrubber ad umido - linea di verniciatura a vernici in polvere	16-24 h/g ; 240 g/a	Funzionamento continuo a servizio della Linea di verniciatura a vernici in polvere
M3	Laminatoio IV Achenbach	24 h/g ; 240 g/a	Turni/cicli continui e regolari
M4	Forno Junker n. 2	Attualmente non in uso	--
M5	Forno Junker n. 1	Attualmente non in uso	--
M6	Linea di taglio trasversale Hallden	24 h/g ; 330 g/a	Turni/cicli continui e regolari
M7	Linea di goffratura embosser Fimi	24 h/g ; 330 g/a	Turni/cicli continui e regolari
M8	Linea di taglio longitudinale Rovelli	8-16 h/g ; 240 g/a	Turni/cicli continui e regolari
M9	Linea di taglio longitudinale O.M.M.	24 h/g ; 240 g/a	Turni/cicli continui e regolari
M10	Linea di taglio longitudinale Slitter Sundwig	24 h/g ; 330 g/a	Turni/cicli continui e regolari
M11	Linea di goffratura embosser Sundwig	16 h/g ; 240 g/a	Turni/cicli continui e regolari
M12	Linea di imballaggio Samo	24 h/g ; 330 g/a	Turni/cicli continui e regolari
M13	Linee di rettifica cilindri	16 h/g ; 330 g/a	Turni/cicli continui e regolari
M14	Impianto trattamento e depurazione acque di processo area verniciatura	Ciclo continuo	Funzionamento continuo a servizio delle afferenti linee produttive
M15	Torre di raffreddamento	Ciclo continuo	Funzionamento continuo a servizio delle afferenti linee produttive
M16	Compressori alimentazione rete aria compressa	Ciclo continuo	Funzionamento continuo a servizio delle afferenti linee produttive
--	Altri locali ed impianti tecnici minori	--	--

Inoltre per quanto concerne le sorgenti mobili:

Sorgenti sonore fisse	Orari di funzionamento
Traffico veicolare di automezzi interno all'area di stabilimento	Dalle ore 07.00 alle ore 20.00
Movimentazioni interne di merci e materiali con uso di carrelli elevatori	Interno reparti: continuo Aree esterne: dalle ore 7.00 alle ore 22.00

Tipologia Attività	CICLO CONTINUO
Classe di appartenenza del complesso	Classe V – Aree prevalentemente industriali
<b>CLASSE ACUSTICA DEI SITI CONFINANTI</b>	
Riferimenti planimetrici	Classe acustica
Confine dello stabilimento	Classe IV – Aree di intensa attività umana

#### **Valutazione livelli sonori immessi dallo stabilimento in riferimento ai limiti di accettabilità**

I livelli di rumore immessi all'esterno in relazione alle attività eseguite all'interno dello stabilimento vengono, in riferimento alle procedure interne, verificati a cura di una società esterna con frequenza biennale.

Tali rilievi vengono eseguiti sia in orario diurno che notturno, lungo una serie di postazioni disposte su tutto il perimetro della proprietà. L'ultima valutazione eseguita dalla Ditta nel novembre 2004, ha rilevato che i limiti di emissione sonora in orario diurno e notturno, sono rispettati. Successivamente ARPA ha effettuato dei rilievi fonometrici tra febbraio-marzo 2005, rilevando il rispetto dei limiti per entrambi i periodi diurno e notturno.

## **C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento**

### **Emissioni al suolo**

Nello stabilimento di Bresso tutte le aree operative sono dotate di pavimentazione per consentire le attività lavorative e di movimentazione materiali e prodotti, nonché per proteggere il suolo in caso di sversamenti accidentali di sostanze.

In particolare le aree esterne, principalmente adibite alla movimentazione e carico/scarico di materiali e prodotti, sono dotate di un rivestimento in asfalto bituminoso. Le aree interne dei reparti produttivi sono invece dotate di una pavimentazione in cemento armato. Le attività di pulizia delle pavimentazioni dei reparti produttivi e dei piazzali esterni sono affidate ad un'impresa esterna; quotidianamente è prevista la scopatura con motospazzatrice dei reparti produttivi mentre ogni quindici giorni si procede al lavaggio delle pavimentazioni dei reparti produttivi con macchina lava-asciuga ed alla scopatura con motospazzatrice dei piazzali esterni.

Di seguito vengono descritte le caratteristiche dei sistemi di contenimento a protezione del suolo di alcune aree dello stabilimento adibite allo stoccaggio di materie prime e sussidiarie:

Deposito vernici

All'interno del deposito vernici su una serie di scaffalature a cinque livelli, separate da corridoi, sono stoccati i fusti contenenti le vernici liquide e le vernici in polvere utilizzate sulle due linee di verniciatura. All'interno dell'edificio sono identificabili due distinte sezioni, separabili tra loro in caso di incendio da apposite porte tagliafuoco automatiche; sempre in caso di incendio, sono installati sistemi di rilevazione incendi e spegnimento sprinkler/diluvio ad acqua/schiuma. La pavimentazione è in cemento armato, in grado di proteggere il suolo in caso di rovesciamento accidentale di uno o più fusti durante le operazioni di movimentazione con carrello elevatore; in tal senso l'area è equipaggiata con appositi materiali assorbenti per la gestione di questo tipo di incidenti. La pavimentazione dell'edificio è inoltre ribassata rispetto al piano campagna, in modo da creare unitamente ad un cordolo perimetrale esterno una vasca di contenimento in grado di prevenire la dispersione di vernice liquida e/o liquidi estinguenti contaminati, utilizzati in caso di incendio. L'area del deposito vernici viene pulita manualmente ogni quindici giorni, mentre mensilmente si procede alla verifica ed eventuale pulizia dei sistemi di contenimento nell'ambito delle ispezioni periodiche di ambiente-sicurezza dell'area verniciatura.

#### Deposito solventi

I solventi utilizzati nella linea di verniciatura a vernici liquide vengono stoccati all'interno di cinque serbatoi interrati così organizzati: due serbatoi (10m<sup>3</sup> e 5 m<sup>3</sup>) per i solventi di diluizione finale delle vernici; due serbatoi (10 m<sup>3</sup> cad.) per il solvente di lavaggio delle teste vernicianti ed infine un serbatoio (15 m<sup>3</sup>) per la raccolta del solvente sporco dal processo di lavaggio delle teste vernicianti. I serbatoi interrati, costruiti in acciaio inox, sono tutti a doppia parete con intercapedine pressurizzata con gas inerte (azoto) ed equipaggiati con un sistema di preallarme ed allarme, connesso con la portineria di stabilimento, che si attiva in caso di diminuzione della pressione all'interno dell'intercapedine. Infine un sistema automatico di supervisione consente di gestire in sicurezza le valvole di carico/scarico dei serbatoi e di monitorare il livello all'interno di ogni singolo serbatoio. I serbatoi nell'ambito dei piani di manutenzione preventiva programmata vengono periodicamente svuotati e sottoposti a verifiche circa la loro efficienza e stato di conservazione.

#### Deposito prodotti chimici di trattamento

I reagenti chimici di trattamento per le due linee di verniciatura vengono stoccati all'interno di n.7 serbatoi da 5 m<sup>3</sup> cadauno, realizzati in materiale plastico resistente alle sostanze acide. I serbatoi sono collocati all'interno di un locale interrato ispezionabile; la pavimentazione del locale è impermeabilizzata, con interposto uno strato in materiale geosintetico resistente agli acidi al fine di proteggere il suolo da eventuali perdite che viceversa vengono convogliate in un pozzetto dove una pompa le rilancia all'impianto di depurazione acque di processo. In superficie, nell'area soprastante il locale deposito acidi, è identificata l'area utilizzata per il trasferimento per gravità dei reagenti chimici all'interno dei serbatoi; anche la pavimentazione di quest'area è impermeabilizzata e le perdite o sversamenti che dovessero verificarsi durante le operazioni di trasferimento dei prodotti nei serbatoi vengono raccolte e convogliate nel pozzetto di emergenza ubicato del locale interrato. Il locale deposito acidi, l'area di travaso e gli impianti di trasferimento afferenti sono periodicamente verificati nell'ambito dei programmi di manutenzione preventiva di stabilimento.

#### Sezioni di trattamento nastro linee di verniciatura

Nelle sezioni di trattamento nastro delle due linee di verniciatura i reagenti chimici diluiti con acqua demineralizzata sono gestiti all'interno di vasche di trattamento e vasche di accumulo chiuse realizzate in acciaio inox AISI 316L. In dettaglio, nella linea di verniciatura a vernici liquide le eventuali perdite o sversamenti accidentali che dovessero verificarsi ed il flusso di scarico costante vengono raccolti all'interno di un canale rivestito con mattonelle ceramiche fissate con apposito collante resistente agli acidi. Il canale trasferisce il flusso all'interno di una piccola vasca di raccolta, anch'essa rivestita con mattonelle ceramiche, al cui interno sono installate due pompe (una di servizio ed una di emergenza) che attraverso apposite tubazioni rilanciano il flusso all'impianto di depurazione acque di processo. In linea di verniciatura

a vernici in polvere gli impianti della sezione di trattamento sono installati all'interno di una vasca in cemento armato impermeabilizzata con rivestimento in PVC; le eventuali perdite o sversamenti accidentali che dovessero verificarsi ed il flusso di scarico costante vengono convogliati in un pozzetto impermeabilizzato, realizzato all'interno della vasca. Infine una pompa rilancia attraverso apposite tubazioni il flusso all'impianto di depurazione acque di processo. Le sezioni di trattamento, unitamente alle altre parti macchina delle due linee di verniciatura vengono costantemente sottoposte a periodici interventi di verifica e manutenzione.

#### Impianto depurazione acque di processo

L'impianto di depurazione acque di processo delle due linee di verniciatura è costituito da n.7 vasche interrato, ubicate sotto una tettoia di protezione, al cui interno vengono effettuati una serie di trattamenti chimico-fisici di depurazione dei reflui di processo in ingresso

Ai fini della protezione del suolo, nell'impianto sono distinguibili le seguenti due aree:

n. 7 vasche dell'impianto di depurazione.

Area di caricamento reagenti chimici di trattamento.

Tutte le vasche dell'impianto sono rivestite con apposito strato di vernice epossidica che impermeabilizza il fondo e le pareti. Ogni anno durante la fermata per la pausa estiva, normalmente nelle due settimane centrali del mese di agosto, l'intero impianto di depurazione viene svuotato e sottoposto a pulizia e verifica dell'integrità del rivestimento epossidico; qualora necessario si provvede al ripristino delle parti eventualmente danneggiate.

L'area di caricamento dei reagenti di trattamento è rivestita con mattonelle in gress e dotata di una griglia di raccolta che scarica direttamente nell'impianto di depurazione eventuali liquidi accidentalmente sversati. In particolare i reagenti chimici (acido solforico e idrossido di sodio) utilizzati per la correzione del pH nell'impianto di depurazione vengono stoccati in cisternette da 1 m<sup>3</sup> dotate di apposita vasca di contenimento secondario in materiale plastico resistente agli acidi con capacità pari a 1,1 m<sup>3</sup>.

A lato dell'impianto di depurazione è ubicata un'area in cui è installato l'impianto ad osmosi inversa per la produzione di acqua demineralizzata ed il deposito dei sacchi di calce idrata in polvere impiegata per il trattamento dei reflui nell'impianto di depurazione.

La pavimentazione di tale area è realizzata in cemento armato con interposto a protezione di suolo uno strato di materiale plastico impermeabile resistente all'azione delle sostanze chimiche.

#### Impianto di demineralizzazione

In una appendice sul lato sud del reparto verniciatura a vernici in polvere è ubicato l'impianto di demineralizzazione del tipo a colonne con resine a scambio ionico. L'impianto è oggi pressoché inutilizzato in quanto recentemente sostituito dall'impianto ad osmosi inversa in grado di soddisfare i fabbisogni interni di acqua demineralizzata; l'impianto è mantenuto in servizio in caso di guasto/manutenzione dell'impianto ad osmosi inversa. Il locale in cui è installato l'impianto ed in particolare i due serbatoi di acido cloridrico e idrossido di sodio ha una pavimentazione in cemento armato con rivestimento esterno costituito da una guaina termosaldata in materiale plastico resistente agli acidi ed alle sostanze basiche.

#### Serbatoio petrolio di laminazione

Il petrolio di laminazione utilizzato come fluido lubro-refrigerante sul laminatoio IV Achenbach viene spruzzato sul nastro di alluminio nella zona della gabbia di laminazione, raccolto sotto la gabbia e convogliato all'interno di un serbatoio in acciaio di capacità pari a circa 4 m<sup>3</sup>, collocato nella cantina idraulica sotto il laminatoio. In un'area a lato del laminatoio è installato un serbatoio in acciaio, della capacità di circa 25 m<sup>3</sup>, compartimentato in due sezioni: una utilizzata per lo stoccaggio dell'olio pulito, l'altra per l'olio sporco proveniente dal suddetto serbatoio di raccolta. L'olio sporco viene fatto passare all'interno di un filtro e quindi trasferito nella sezione dell'olio pulito da dove verrà poi inviato al processo di laminazione. Il serbatoio e relativi circuiti sono collocati a lato del laminatoio all'interno di una vasca di contenimento in cemento armato con parte esterna rivestita in lamiera di ferro. Le eventuali perdite o

sversamenti accidentali vengono raccolti in un pozzetto e trasferiti all'interno del serbatoio di raccolta ubicato nella cantina idraulica.

#### **Deposito rifiuti**

A livello operativo i rifiuti vengono raccolti presso le aree di generazione attraverso una serie di contenitori dedicati (cassoni, fusti,...) e successivamente trasportati utilizzando carrelli elevatori presso l'area di deposito temporaneo. In tale area i rifiuti raccolti in cassoni vengono trasferiti all'interno di una serie di container scarrabili mentre i rifiuti raccolti in fusti vengono accumulati su bancali.

L'area di deposito temporaneo è costituita da un prefabbricato, di superficie totale pari a circa 275 m<sup>2</sup>, in carpenteria metallica zincata con copertura in alluminio verniciato, montata su plinti in manufatto di cemento armato, che protegge i rifiuti pericolosi depositati dall'azione di dilavamento e dispersione degli agenti meteorici. La struttura è costruita sopra una piattaforma costituita da un doppio strato di cemento armato con interposti due strati di materiale impermeabile (uno strato di materiale geosintetico ed uno secondo strato in laminato plastico HDPE) che prevengono il percolamento di eventuali rifiuti liquidi derivanti da potenziali sversamenti a seguito di incidenti. Lungo il perimetro dell'area è inoltre presente un sistema di griglie di raccolta che confluiscono all'interno di due pozzetti di emergenza, costruiti in cemento armato con rivestimento in laminato plastico HDPE. Come ulteriore accorgimento per evitare lo spandimento di possibili reflui, la piattaforma è stata costruita con una pendenza dell' 1% in modo da agevolare il deflusso di possibili liquidi sversati al sistema di griglie perimetrali e relativi pozzetti di emergenza. Infine tutta l'area è protetta da un sistema di rilevazione incendi collegato ad allarmi ottici ed acustici presso il locale portineria. Il rifiuto CER 070104 - Solvente di lavaggio esausto viene invece raccolto all'interno di un serbatoio interrato da 15 m<sup>3</sup>, avente un ingombro in proiezione superficiale di circa 10 m<sup>2</sup>, ubicato nell'area della linea di verniciatura a vernici liquide. Il serbatoio è costruito in acciaio inox a doppia parete, con intercapedine pressurizzata con gas inerte azoto (0,2 bar) ed equipaggiato con un sistema di preallarme ed allarme, che si attiva in caso di diminuzione della pressione all'interno dell'intercapedine. Dalle cabine di verniciatura il solvente sporco viene trasferito per gravità al serbatoio attraverso una serie di vaschette di raccolta e relative tubazioni di trasferimento. Infine, il solvente viene periodicamente trasportato con autocisterne omologate ADR per il successivo smaltimento; le operazioni di carico dell'autocisterna vengono effettuate in circuito chiuso con test preliminare di equipotenzialità delle parti interconnesse. Per la gestione di eventuali e potenziali situazioni di emergenza è stato predisposto un "Piano di emergenza ed evacuazione - stabilimento di Bresso".

#### **Area lavaggio carrelli elevatori ed attrezzature**

In quest'area, utilizzando unicamente getti di acqua pressurizzata ad alta pressione da un apposita macchina vengono lavati periodicamente i carrelli elevatori di stabilimento ed altre attrezzature. L'area è costituita da un basamento realizzato in doppio strato di cemento armato con interposto uno strato di materiale impermeabile geosintetico. Superficialmente è presente un cordolo perimetrale su cui poggia una struttura in lamiera dell'altezza di circa 2 m. che, unitamente alla pendenza della pavimentazione, contiene e convoglia i reflui di lavaggio verso una griglia centrale. I reflui vengono quindi convogliati ad una vasca prefabbricata in cemento dove, all'interno di una serie di camere comunicanti tra loro a diversi livelli, vengono separati gli olii e fatti sedimentare i materiali solidi. La vasca viene ispezionata periodicamente e qualora necessario si provvede al suo svuotamento e pulizia; i materiali recuperati vengono smaltiti come rifiuti. I reflui così depurati vengono infine immessi all'interno della rete delle acque meteoriche / miste.

#### **Area ricarica batteria per carrelli elevatori**

Ubicata nel lato nord dello stabilimento in corrispondenza di un corridoio dotato di copertura che separa i reparti A e B1, l'area è dotata di una pavimentazione in cemento armato con interposto uno strato di materiale impermeabile geosintetico in grado di resistere all'azione degli acidi. Lungo il perimetro dell'area

è presente una griglia di raccolta di eventuali liquidi sversati accidentalmente, che poi vengono smaltiti come rifiuto.

#### **Deposito olii e gasolio per autotrazione**

In un'area in prossimità dell'officina manutenzione carrelli elevatori sono ubicati 10-12 fusti di olii lubrificanti ed idraulici utilizzati nelle attività manutentive. I fusti sono collocati orizzontalmente su supporti e dotati di vaschette secondarie in ferro, in grado di contenere eventuali sversamenti o gocciolamenti dai rubinetti di prelievo. Sempre in quest'area è collocato un serbatoio mobile adibito allo stoccaggio del gasolio per autotrazione impiegato per alimentare i cinque carrelli elevatori diesel di stabilimento. Il serbatoio è equipaggiato con una vasca di contenimento secondaria di capacità pari al 110% dell'intero volume del serbatoio.

#### **Sistemi di contenimento centraline idrauliche**

Tutte le centraline ed impianti idraulici installati a bordo degli impianti produttivi e non, sono dotate di apposite vaschette di contenimento aventi idonee capacità per la raccolta di eventuali perdite degli impianti, al fine di eliminare ogni potenziale rischio di sversamento o perdite al suolo. Tutti i suddetti impianti idraulici e relativi sistemi di contenimento sono realizzati su pavimentazione e fondazioni in cemento armato, ad ulteriore protezione da eventuali perdite al suolo. Come previsto dalla specifica procedura interna del "Sistema Integrato di Gestione Ambientale, della Salute, Sicurezza sul Lavoro e della Qualità", al fine di garantire che tutti i sistemi di contenimento e di controllo delle eventuali fuoriuscite siano integri e funzionino correttamente sono previsti specifici controlli all'interno del sistema di ispezioni periodiche. Eventuali anomalie riscontrate vengono tempestivamente segnalate al servizio di manutenzione interna che provvede all'immediato ripristino nonché all'attuazione di tutte quelle misure di miglioramento atte a eliminare potenziali sversamenti.

## C.5 Produzione Rifiuti

Nella tabella sottostante si riporta descrizione dei rifiuti prodotti e relative operazioni connesse a ciascuna tipologia di rifiuto:

N° ordine attività di provenienza	C.E.R	Descrizione rifiuto	Stato fisico	Quantità prodotte (t/anno) (*)	Produzione specifica (kg/t) (*)	Destinazione
1	070104	Solvente di lavaggio sporco	Liquido	265	4,85	R2
1	080111	Vernici liquide di scarto da inventario	Liquido	5	0,09	D9
2	080112	Vernici in polvere	Solido	40	9,76	D9
1	120103	Limature d'acciaio e residui molatura	Solido	2,5	0,05	D15
1	120105	Residui gomma da rettifica cilindri verniciatura	Solido	15	0,27	D9
1	130105	Emulsioni oleose	Liquido	9	0,16	D15
1	130110	Olio esausto	Liquido	2	0,037	R13
2				1	0,24	
3				1	0,5	
4				4	0,06	
1	140603	Solvente esausto da rettifica	Liquido	0,12	0,002	R13
4	150103	Imballi legno	Solido	72	1,17	R13
4	150104	Imballaggi metallo	Solido	120	1,95	R13
1	150106	Imballaggi in più materiali	Solido	50	0,92	R13
4				150	2,44	
1	150110	Fusti di vernice vuoti	Solido	230	4,2	R4
2				20	4,88	
1	150202	Stracci sporchi	Solido	37,5	0,69	D15
1,2,3,4 (**)	160107	Filtri per olio	Solido	0,2	0,003	D15
1,2,3,4 (**)	160213	Monitor / trasformatori	Solido	1	0,016	D15
1,2,3,4 (**)	160214	Apparecchiature fuori uso	Solido	0,4	0,007	D15
1	160306	Schiuromogeno antincendio esausto	Liquido	5	0,09	D15
1	160506	Reagenti di laboratorio	Liquido	0,4	0,007	D15
4	160601	Batterie per carrelli elevatori esauste	Solido	7,5	0,12	R13
1,2,3,4 (**)	160605	Altre batterie elettriche esauste (pile)	Solido	0,02	0,0003	D13
1,2,3,4 (**)	170411	Spezzoni di cavi	Solido	2	0,033	R13
1,2,3,4 (**)	180103	Rifiuti sanitari	Solido	0,02	0,0003	D15
1	190110	Carbone attivo esausto	Solido	0,2	0,003	D15
1	190814	Fanghi impianto di depurazione acque	Solido	325	5,285	D5
3	191101	Terre e teli filtranti	Solido	5	2,5	D9
1,2,3,4 (**)	200101	Carta e cartone	Solido	5	0,081	R13
1,2,3,4 (**)	200121	Lampade (tubi fluorescenti, ecc.)	Solido	0,1	0,002	D15

(\*) valori medi calcolati su base dei dati degli anni precedenti

(\*\*) Rifiuti non attribuibili ad una attività (in registrazione on line attribuiti all'attività 4, prod. Spec. calcolata su volumi (t) di stabilimento.

**Tabella C5 – Caratteristiche rifiuti prodotti**

### Caratteristiche del deposito temporaneo dei rifiuti presso il luogo di produzione

C.E.R	Quantità massima stoccata		Frequenza di asporto	Modalità di stoccaggio
	(t)	(m <sup>3</sup> )	Medio	
070104	12	15	Quindicinale	Serbatoio interrato
080112	8	14	Bimestrale	Fusti da 200 litri
120103	1	1	trimestrale	Fusti da 200 litri
120105	5	14	Bimestrale	Fusti da 200 litri
150103	5	25	quindicinale	Cassone
150104	10	25	Mensile	Cassone
150106	3	25	Settimanale	Cassone
150110	3	48	Bisettimanale	Bancali
150202	8	14	Bimestrale	Fusti da 200 litri
190814	25	30	Mensile	Container
191101	6	15	Semestrale	Container
200101	0,5	4	Trimestrale	Sacchi in plastica

**Tabella C5a – Caratteristiche deposito temporaneo**

La gestione dei rifiuti prodotti all'interno dello stabilimento di Bresso è definita nell'ambito di specifiche procedure facenti parte del Sistema Integrato di Gestione per l'Ambiente, la Sicurezza e Salute sul Lavoro certificato secondo la norma UNI EN ISO 14001 e OHSAS 18001 dall'Ente Certificatore RINA – Registro Italiano Navale. In riferimento alle suddette certificazioni lo stabilimento di Bresso è da sempre impegnato nella minimizzazione dei rifiuti generati, nella separazione/raccolta differenziata delle diverse tipologie e nel favorire l'avviamento dei rifiuti a processi di recupero e riutilizzo piuttosto che di smaltimento.

In particolare nello stabilimento di Bresso non vengono attuate attività di recupero interno dei rifiuti che viceversa vengono gestiti attraverso società esterne (trasportatori e smaltitori) regolarmente autorizzate; in tal senso una specifica procedura interna definisce le modalità di qualifica di tali società e di acquisizione delle relative autorizzazioni. Relativamente alla documentazione amministrativa inerente la gestione dei rifiuti da circa tre anni è in uso un software dedicato che consente la compilazione di formulari, registri rifiuti, MUD ed il controllo delle scadenze delle autorizzazioni delle società esterne che forniscono i servizi di trasporto e smaltimento rifiuti. I rifiuti prodotti nello stabilimento possono essere distinti in rifiuti generati in modo continuo e pressoché costante, in relazione ai differenti processi attuati nello stabilimento, e rifiuti smaltiti in modo occasionale; A livello operativo i rifiuti vengono raccolti presso le aree di generazione attraverso una serie di contenitori dedicati (cassoni, fusti,...) e successivamente trasportati utilizzando carrelli elevatori presso l'area di deposito temporaneo. In tale area i rifiuti raccolti in cassoni vengono trasferiti all'interno di una serie di container scarrabili mentre i rifiuti raccolti in fusti vengono accumulati su bancali. Ai due lati della struttura di deposito temporaneo sono collocati n.2 container scarrabili destinati ai rifiuti CER 150106 (imballaggi metallici) e 150103 (imballaggi in legno).

L'area di deposito temporaneo è costituita da un prefabbricato, di superficie totale pari a circa 275 m<sup>2</sup>, in carpenteria metallica zincata con copertura in alluminio verniciato, montata su plinti in manufatto di cemento armato, che protegge i rifiuti pericolosi depositati dall'azione di dilavamento e dispersione degli agenti meteorici. La pavimentazione della piattaforma è costituita da un doppio strato di cemento armato con interposti due strati di materiale impermeabile (uno strato di materiale geosintetico ed uno secondo strato in laminato plastico HDPE) che prevengono il percolamento di eventuali rifiuti liquidi derivanti da potenziali sversamenti a seguito di incidenti. Lungo il perimetro dell'area è inoltre presente un sistema di griglie di raccolta che confluiscono all'interno di due pozzetti di emergenza, costruiti in cemento armato con rivestimento in laminato plastico HDPE. Come ulteriore accorgimento per evitare lo spandimento di possibili reflui, la piattaforma è stata costruita con una pendenza dell' 1% in modo da agevolare il deflusso di possibili liquidi sversati al sistema di griglie perimetrali e relativi pozzetti di emergenza. Infine tutta l'area è protetta da un sistema di rilevazione incendi collegato ad allarmi ottici ed acustici presso il locale portineria.

Il rifiuto CER 070104 - Solvente di lavaggio esausto viene invece raccolto all'interno di un serbatoio interrato da 15 m<sup>3</sup>, avente un ingombro in proiezione superficiale di circa 10 m<sup>2</sup>, ubicato nell'area della linea di verniciatura a vernici liquide. Il serbatoio è costruito in acciaio inox a doppia parete, con intercapedine pressurizzata con gas inerte azoto (0,2 bar) ed equipaggiato con un sistema di preallarme ed allarme, che si attiva in caso di diminuzione della pressione all'interno dell'intercapedine. Dalle cabine di verniciatura il solvente sporco viene trasferito per gravità al serbatoio attraverso una serie di vaschette di raccolta e relative tubazioni di trasferimento. Infine, il solvente viene periodicamente trasportato con autocisterne omologate ADR per il successivo smaltimento; le operazioni di carico dell'autocisterna vengono effettuate in circuito chiuso con test preliminare di equipotenzialità delle parti interconnesse.

## **C.6 Bonifiche**

Lo stabilimento non è stato e non è attualmente soggetto alle procedure di cui al titolo V della Parte IV del D.Lgs.152/06 relativo alle bonifiche dei siti contaminati.

## **C.7 Rischi di incidente rilevante**

Il Gestore del complesso industriale Novelis Italia Spa ha dichiarato che l'impianto non è soggetto agli adempimenti di cui al D.Lgs. 334/99 e s.m.i.

## D. QUADRO INTEGRATO

### D.1 Applicazione delle MTD

La tabella seguente riassume lo stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate per l'attività IPPC 6.7 del comparto trattamento superficiale dei metalli.

BRef STS 2.nd DRATF – Settembre 2005	APPLICATA / NON APPLICATA	NOTE
<b>20.1 Tecniche di gestione ambientale</b>		
<b>20.1.1 Strumenti di gestione ambientale</b>		
- definizione di una politica ambientale	applicata	
- pianificazione e definizione di obiettivi e target	applicata	
- implementazione e operatività delle procedure	applicata	
- azioni di valutazione e correzione	applicata	
- revisione della gestione	applicata	
- preparazione di una regolare dichiarazione ambientale	Non applicata	Non prevista dalla norma ISO14001:2004 di riferimento
- validazione da ente certificatore o verificatore esterno di SGA	Applicata	
- valutazione di un progetto per lo smaltimento dell'impianto a fine vita	Non applicata	
- sviluppo di tecnologie più pulite	applicata	
- benchmarking di riferimento	applicata	
<b>20.1.2.1 Piano di gestione solventi</b>		
Piano di gestione solventi	applicata	
<b>20.1.2.2 Benchmarking consumi ed emissioni</b>		
Benchmarking consumi ed emissioni	applicata	
<b>20.1.3 Contabilità ambientale</b>		
Contabilità ambientale	applicata	
<b>20.2 Progettazione, costruzione e funzionamento</b>		
<b>20.2.1 Prevenzione dell'inquinamento da rilasci non accidentali</b>		
Prevenzione dell'inquinamento da rilasci non accidentali	applicata	
<b>20.2.2 Stoccaggio e movimentazione di sostanze chimiche, materiali pericolosi e rifiuti.</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ridurre i rischi ambientali tramite stoccaggio in camere apposite e manipolazione con equipaggiamento appropriato.</li> <li>• Stoccare direttamente nelle aree di applicazione solo piccole quantità di materiale.</li> <li>• I serbatoi per solventi e liquidi contenenti solventi devono essere provvisti di sfiati</li> <li>• Assicurarsi che i solventi siano stoccati in contenitori chiusi e lontani dalle fonti di</li> </ul>	applicata	

calore per ridurre la quantità di gas e aerosol emessi in aria.		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Stoccare anche rifiuti contenenti solventi in contenitori chiusi.</li> </ul>		
<b>20.2.3 Automazione impianti</b>		
Automazione impianti	applicata	
<b>20.2.4 Formazione sugli aspetti ambientali</b>		
Formazione sugli aspetti ambientali	applicata	
<b>20.2.5 Ottimizzazione processi/impianti</b>		
Ottimizzazione processi/impianti	applicata	
<b>20.2.6 Manutenzione</b>		
Manutenzione	applicata	
<b>20.3 Monitoraggio</b>		
<b>20.3.1 Bilancio solventi</b>		
Bilancio solventi	applicata	
<b>20.3.2 Acqua</b>		
<b>20.3.2.2 Monitoraggio acque di scarico</b>		
Monitoraggio acque di scarico (BOD,COD)	applicata	
<b>20.4 Gestione dell'acqua</b>		
<b>20.4.1 Riciclo e riuso dell'acqua internamente all'impianto</b>		
Lavaggio di processo in cascata/stadi (controcorrente)	Applicata	Riutilizzo dell'acqua di lavaggio e raffreddamento nella linea di verniciatura a vernici liquide
Controllo dei consumi di H2O (pozzo e acquedotto)	applicata	
<b>20.5 Gestione dell'energia</b>		
Gestione dell'alta tensione in ingresso e riduzione delle perdite di energia	applicata	
Macchine ad alta efficienza	applicata	
<b>20.6 Gestione delle materie prime per trattamento superfici</b>		
Gestione Just in Time	applicata	
Controllo qualità di vernici e solventi	applicata	
<b>20.6.3 Minimizzazione dei consumi di materie prime</b>		
Sistemi di miscelazione automatizzati	applicata	
Riutilizzo dei ritorni di vernici/inchiostri	applicata	
Riutilizzo di vernici/inchiostri recuperati	Applicata	Tramite i fornitori di vernici
Tubazioni dirette per vernici/inchiostri dallo stoccaggio	Non applicabile	Elevato numero di vernici diverse potenzialmente utilizzabili in relazione alle ridotte dimensioni dei lotti di produzione
Tubazioni dirette per solventi dallo stoccaggio	applicata	
Verniciatura a lotti (colour grouping)	applicata	
<b>20.7 Processi di rivestimento e impianti</b>		
<b>20.7.1 Pretrattamenti prima della verniciatura</b>		
Sgrassaggio con solventi	Non applicabile	Non idonei in relazione ai processi, impianti e prodotti

Pretrattamenti con acqua	Applicata	Bagni a base acqua con additivazione di prodotti chimici
Sgrassaggio con acqua	Applicata	Bagni a base acqua con additivazione di prodotti chimici
Manutenzione bagno	applicata	
<b>20.7.2 Sistemi di verniciatura</b>		
Vernici convenzionali con solventi	applicata	
Vernici ad alto solido con solventi	Non applicabile	Non idonee in relazione agli impianti e prodotti
Vernici ad acqua	Non applicabile	Non idonee in relazione agli impianti e prodotti
Vernici ad indurimento fotochimica e per radiazioni	applicata	solo sulla linea a verniciatura a polveri
Vernici in polvere – Indurimento convenzionale	applicata	
Vernici in polvere disperse in acqua	applicata	
20.7.2.7 Uso di materiali preverniciati	Applicata	
<b>20.7.3 Processi di applicazione delle vernici e impianti</b>		
20.7.3.1 Verniciatura liquida a rullo	Applicata	
20.7.3.2 Verniciatura/Ricopratura a velo	--	
20.7.3.3 Verniciatura per immersione convenzionale	--	
20.7.3.4 Verniciatura per elettroforesi	--	
20.7.3.5 Verniciatura a galleggiamento	--	
20.7.3.6 Verniciatura a vuoto	--	
20.7.3.7 Verniciatura in stampo	--	
20.7.3.8 A spruzzo convenzionale ad alta e bassa pressione	--	
20.7.3.9 A spruzzo alto volume aria e a bassa pressione (HVLP)	--	
20.7.3.10 Verniciatura a spruzzo caldo	--	
20.7.3.11 Verniciatura a spruzzo senza aria	--	
20.7.3.12 Verniciatura a spruzzo misto aria	--	
20.7.3.14 Verniciatura ad atomizzazione elettrostatica	--	
20.7.3.15 Ad atomizzazione elettrostatica a rotaz. a campana/coppe	--	
20.7.3.16 Ad atomizzazione elettrostatica a rotazione a disco	--	
20.7.3.17 Ad atomizzazione elettrostatica con aria compressa	--	
20.7.3.18 Applic. vernici in polvere – A spruzzo assistito elettr.	Applicata	
20.7.3.19 Applic. vernici in polvere – Sinterizzazione	--	
<b>20.7.4 Tecniche di gestione overspray</b>		
20.7.4.1 Cabine a spruzzo con abbattimento e separazione a umido	--	
20.7.4.2 Cabine a spruzzo con recupero a parete fredda	--	
<b>20.7.5 Tecniche di trattamento acque per ridurre reflui e rifiuti</b>		
Lavaggi multipli acque di processo (a cascata)	Applicata	Riutilizzo dell'acqua di lavaggio e raffreddamento

Uso di resine a scambio ionico per reflui delle vasche di pre-trattamento	Non applicabile	Non idoneo in relazione ai processi, impianti.
Filtrazione a membrana	Applicata	
Rimozione delle morchie dai bagni e dalla raccolta delle acque di processo	Non applicabile	Non si generano morchie
Filtrazione delle soluzioni di processo	Non applicabile	Non idonea in relazione ai processi, impianti
Scarico continuo delle morchie di verniciatura	Non applicabile	Non si generano morchie
Sistema di decantazione	Non applicabile	Non idoneo in relazione ai processi, impianti
Coagulazione di vernici solide in chiarificatori	Non applicabile	Non idoneo in relazione ai processi, impianti e prodotti
<b>20.8 Essiccazione</b>		
<b>20.8.1 Processi di evaporazione</b>		
A convezione	applicata	
<b>20.9 Tecniche di lavaggio (di parti o di impianti)</b>		
Lavaggio con solvente convenzionale	applicata	
Lavaggio con recupero di solvente	applicata	
Lavaggio di parti meccaniche a spruzzo d'acqua ad alta press.	applicata	
Lavaggio ad ultrasuoni	Non applicabile	Non idoneo in relazione ai processi, impianti
Pulizia con ghiaccio secco	Non applicabile	Non idonea in relazione ai processi, impianti
Tecniche di lavaggio ad acqua	Non applicabile	Non idonee in relazione ai processi, impianti
<b>20.10 Sostituzione sostanze pericolose</b>		
<b>20.10.1 Sostituzione delle sostanze pulenti</b>		
Con sostanze meno volatili	applicata	Già applicata in passato
Con sostanze a base d'acqua	Non applicabile	Perché? Non idonea in relazione ai processi, impianti e prodotti
Sostituzione con miscele di solventi a base acquosa	Non applicabile	Perché? Non idonea in relazione ai processi, impianti e prodotti
<b>20.11 Trattamento emissioni gassose</b>		
Progettazione, ottimizzazione e gestione tecniche abbattimento	applicata	
Contenimento e captazione emissioni gassose	applicata	
<b>20.12 Trattamento acque reflue</b>		
Flocculazione	applicata	
Separazione		
Elettroflocculazione		
Distillazione a vuoto		
Trattamento biologico		
Ultra e nanofiltrazione e osmosi inverse		
<b>20.13 Minimizzazione e trattamento rifiuti</b>		
Recupero di solventi usati	applicata	
Trattamento fanghi	applicata	

<b>20.14 Abbattimento polveri</b>		
Abbattimento polveri	applicata	
<b>20.15 Abbattimento odori</b>		
Abbattimento odori	applicata	
<b>20.16 Abbattimento rumori</b>		
Abbattimento rumori	applicata	

Tabella D1 – Stato di applicazione delle BAT

## D.2 Criticità riscontrate

Il complesso ippc è localizzato all'interno di un'area critica, di risanamento o di mantenimento, così come individuate ai sensi della d.g.r. 6501/2001, occorre anticipare al 30.10.2007 i valori limite di emissione in atmosfera per i quali il termine ultimo previsto era il 30.12.2008.

## D.3 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento in atto e programmate

### ***Misure in atto e Misure di miglioramento programmate dalla Azienda***

Oltre a tutti gli interventi impiantistici, rivolti ad utilizzare le migliori tecnologie presenti sul mercato, e all'installazione di specifici impianti di abbattimento per ridurre le emissioni provenienti dalle proprie attività, Novelis Italia S.p.A. ha affrontato un processo rivolto alla certificazione dei propri sistemi di gestione al fine di aiutare tutta l'organizzazione a migliorare le prestazioni dei propri processi nell'ottica del miglioramento continuo. A tal fine dal 1995 Novelis ha il Sistema di Gestione della Qualità certificato secondo la norma ISO 9001, dal 1999 il Sistema di Gestione Ambientale certificato secondo la norma ISO 14001 e dal 2003 il Sistema di Gestione Sicurezza e Salute sul Lavoro certificato secondo la norma OHSAS 18001.

In particolare sono stati eseguiti da parte dell'ente esterno certificatore RINA (Registro Italiano Navale) con esito positivo gli audit di rinnovo triennale per le certificazioni del Sistema di Gestione Ambientale e Sicurezza/Salute, per i quali l'azienda è in possesso dei relativi certificati.

Nell'ottica quindi del miglioramento continuo, lo stabilimento fissa annualmente degli obiettivi rivolti alla riduzione dei possibili impatti ambientali (emissioni in aria, emissioni in acqua, produzione di rifiuti, consumi energetico, consumi d'acqua, utilizzo sostanze pericolose, emissione di rumore) che vengono ciclicamente monitorati per valutarne l'efficacia e l'efficienza.

In conformità alle linee guida di Novelis Inc. lo stabilimento di Bresso fissa annualmente obiettivi di miglioramento delle proprie prestazioni ambientali e di sicurezza e salute sul lavoro; in particolare per l'area ambientale tali obiettivi e relativi target sono indirizzati a:

- Miglioramento degli indici di efficienza nell'utilizzo delle risorse energetiche.
- Riduzione delle emissioni specifiche di gas serra.
- Riduzione della quantità di rifiuti generati.
- Riduzione dei consumi idrici.

## E. QUADRO PRESCRITTIVO

L'Azienda è tenuta a rispettare le prescrizioni del presente quadro, dove non altrimenti specificato, a partire dalla data di adeguamento come previsto all'art.17, comma 1, del D.Lgs 59/2005 e comunque non oltre il 30/10/2007.

### E.1 Aria

#### E.1.1 Valori limite di emissione

Nella tabella sottostante si riportano i valori limite per le emissioni in atmosfera.

ATTIVITÀ IPPC e NON IPPC	EMISSIONE	PROVENIENZA		DURATA [h/g]	PORTATA [Nm <sup>3</sup> /h]	INQUINANTI MONITORATI	VALORE LIMITE dopo il 30/10/07 [mg/Nm <sup>3</sup> ]
		Sigla	Descrizione				
laminazio ne	E1	M4	Forno Junker n. 2	24	4000	ATTUALMENTE NON IN FUNZIONE MA IN PREVISIONE DI RIATTIVAZIONE (riferimento tabella E1b)	
	E2	M5	Forno Junker n. 1	24	4000		
Rettifica cilindri	E3	M13	Abbattitore (filtro a maniche) - tornio e rettifica cilindri in gomma	16	2500	COV	50
						POLVERI TOTALI	10
Laminazi one	E4	M3	Laminatoio IV Achenbach	8	40000	COVNM	50
Imballag gio Linea Samo	E5	M12	Camino forno termoretrazione	24	1000	FORMALDEIDE	20
						COV	50
Laborato rio chimico	E6	---	Impianto pilota forno dinamico per prova campioni	8	1500	COV	50
	E7	--	Impianto pilota forno statico per prova campioni	8	5000	COV	50
Linea di verniciat ura a vernici liquide	E8	M1	Abbattitore ad umido (scrubber) - sezione di trattamento nastro	24	25.000	FLUORO	3
						ACIDO SOLFORICO	2
	E9		Impianti di abbattimento fumi post combustori - sezione di verniciatura	24	110.000	COV	50

Linea di verniciatura a vernici in polvere	E10	M2	Abbattitore (filtro a maniche) - sezione di verniciatura	24	40.000	POLVERI TOTALI	3
	E11		Abbattitore ad umido (scrubber) - sezione di trattamento nastro	24	7.000	NH <sub>3</sub>	5
			FLUORO E COMPOSTI INORGANICI	3			

Tabella E1a – Emissioni in atmosfera

E1-E2	VALORE LIMITE dopo il 30/10/07 [mg/Nm <sup>3</sup> ]
CO	100
NOX	400
COVNM	20
IPA	0.01
PTS e/o Nebbie oleose totali	10

Tabella E1b – Valori limite

l'azienda è soggetta all'art.275 del D.Lgs.152/06 si riporta la tabella seguente e le relative prescrizioni:

EMISSIONE	PROVENIENZA		PORTATA [Nm <sup>3</sup> /h]	DURATA [h/g]	VALORE LIMITE EMISSIONE CONVOGLIATA dopo il 30/10/07 [mg/Nm <sup>3</sup> ]
	Sigla	Descrizione			
E9	M1	Impianti di abbattimento fumi post combustori – sezione di verniciatura	110.000	24	50

Tabella E1b – Emissioni convogliate di COV in atmosfera

Valori limite a partire dal 30/10/2007 [t/anno]	
EMISSIONI DIFFUSE	30,4
EMISSIONI TOTALI	applicazione della parte III dell'allegato III alla parte V del D.Lgs.152/2006 152,4

Tabella E1c – Emissioni diffuse e totali di COV in atmosfera

- I) Il gestore dell'impianto dovrà rispettare i valori limite di emissione negli scarichi convogliati, i valori limite di emissione diffusa e i valori limite di emissione totale individuati al paragrafo E.1.1 mediante l'applicazione delle migliori tecniche disponibili e, in particolare, utilizzando materie prime a ridotto o nullo tenore di solventi organici, ottimizzando l'esercizio e la gestione degli impianti e, ove necessario, installando idonei dispositivi di abbattimento, in modo da minimizzare le emissioni di composti organici volatili.
- II) Il gestore di un impianto esistente che utilizza un dispositivo di abbattimento che consente il rispetto del valore limite di emissione pari a 50 mgC/Nm<sup>3</sup>, in caso di incenerimento, e a 150 mgC/Nm<sup>3</sup>, per qualsiasi altro tipo di dispositivo di abbattimento, è esentato dall'obbligo di conformarsi ai valori limite di emissione negli scarichi gassosi di cui alla parte III dell'Allegato III fino al 1° aprile 2013, a condizione che le emissioni totali dell'intero impianto non superino il valore limite di emissione totale autorizzata riportata al paragrafo E.1.1.
- III) Il gestore dell'impianto, per l'attività soggetta all'art.275 del D.Lgs.152/2006, deve rispettare un consumo massimo annuo teorico di solvente pari a 2.200 tonnellate.
- IV) Le sostanze o i preparati, classificati ai sensi del decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, e successive modifiche, come cancerogeni, mutageni o tossici per la riproduzione, a causa del loro tenore di COV, e ai quali sono state assegnate etichette con le frasi di rischio R45, R46, R49, R60, R61, sono sostituiti quanto prima con sostanze o preparati meno nocivi, tenendo conto delle linee guida della Commissione europea, ove emanate.
- V) Nel caso in cui il flusso di massa della somma dei COV contenuti nelle sostanze o nei preparati ai quali, a causa del loro tenore di COV, sono state assegnate etichette con le frasi di rischio R45, R46, R49, R60, R61, sia uguale o superiore a 10 g/h, è stabilito un valore limite di 2 mg/Nm<sup>3</sup>, riferito alla somma delle masse dei singoli COV, che dovrà essere rispettato a partire dal 30/10/2007.
- VI) Al fine di tutelare la salute umana e l'ambiente, le emissioni dei COV di cui ai punti I) e II) sono gestite in condizioni di confinamento e il gestore adotta tutte le precauzioni opportune per ridurre al minimo le stesse emissioni durante le fasi di avviamento e di arresto.

### **E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo**

- VII) Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio e controllo.
- VIII) I controlli degli inquinanti devono essere eseguiti nelle condizioni di esercizio dell'impianto per le quali lo stesso è stato dimensionato ed in relazione alle sostanze effettivamente impiegate nel ciclo tecnologico e descritte nella domanda di autorizzazione.
- IX) I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.
- X) L'accesso ai punti di prelievo deve essere garantito in ogni momento e deve possedere i requisiti di sicurezza previsti dalle normative vigenti.
- XI) I risultati delle analisi eseguite alle emissioni devono riportare i seguenti dati:
  - a. Concentrazione degli inquinanti espressa in mg/Nm<sup>3</sup>;
  - b. Portata dell'aeriforme espressa in Nm<sup>3</sup>/h;
  - c. Il dato di portata deve essere inteso in condizioni normali ( 273,15 ° K e 101,323 kPa);
  - d. Temperatura dell'aeriforme espressa in °C;

- e. Ove non indicato diversamente, il tenore dell'ossigeno di riferimento è quello derivante dal processo.
- f. Se nell'effluente gassoso, il tenore volumetrico di ossigeno è diverso da quello di riferimento, la concentrazione delle emissioni deve essere calcolata mediante la seguente formula:

$$E = \frac{21 - O_2}{21 - O_{2M}} * E_M$$

Dove:

$E$  = Concentrazione da confrontare con il limite di legge;

$E_M$  = Concentrazione misurata;

$O_{2M}$  = Tenore di ossigeno misurato;

$O$  = Tenore di ossigeno di riferimento.

- XII) Il gestore fornisce all'autorità competente tutti i dati che consentono a detta autorità di verificare la conformità dell'impianto:
- ai valori limite di emissione negli scarichi gassosi, ai valori limite per le emissioni diffuse e ai valori limite di emissione totale autorizzati;
  - all'emissione totale annua autorizzata per l'intero impianto;
  - alle disposizioni dell'articolo 275 del D. Lgs. 152/2006, commi 12 e 13 ove applicabili.

A tale scopo il gestore elabora ed aggiorna il piano di Gestione dei Solventi secondo le modalità e con le tempistiche individuate nel Piano di Monitoraggio.

### **E.1.3 Prescrizioni impiantistiche**

- XIII) A partire dal 30/10/2007 le emissioni derivanti da sorgenti analoghe per tipologia emissiva andranno convogliate in un unico punto, ove tecnicamente possibile, al fine di raggiungere valori di portata pari ad almeno 2.000 Nm<sup>3</sup>/h.

- XIV) Devono essere evitate emissioni diffuse e fuggitive, sia attraverso il mantenimento in condizioni di perfetta efficienza dei sistemi di captazione delle emissioni, sia attraverso il mantenimento strutturale degli edifici che non devono permettere vie di fuga delle emissioni stesse.

- XV) Gli interventi di controllo e di manutenzione ordinaria e straordinaria finalizzati al monitoraggio dei parametri significativi dal punto di vista ambientale dovranno essere eseguiti secondo quanto riportato nel piano di monitoraggio.

In particolare devono essere garantiti i seguenti parametri minimali:

- manutenzione parziale (controllo delle apparecchiature pneumatiche ed elettriche) da effettuarsi con frequenza quindicinale;
- manutenzione totale da effettuarsi secondo le indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto (libretto d'uso / manutenzione o assimilabili), in assenza delle indicazioni di cui sopra con frequenza almeno semestrale;
- controlli periodici dei motori dei ventilatori, delle pompe e degli organi di trasmissione (cinghie, pulegge, cuscinetti, ecc.) al servizio dei sistemi d'estrazione e depurazione dell'aria.

Tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria dovranno essere annotate in un registro dotato di pagine con numerazione progressiva ove riportare:

- la data di effettuazione dell'intervento;
- il tipo di intervento (ordinario, straordinario, ecc.);
- la descrizione sintetica dell'intervento;
- l'indicazione dell'autore dell'intervento.

Tale registro deve essere tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo.

Nel caso in cui si rilevi per una o più apparecchiature, connesse o indipendenti, un aumento della frequenza degli eventi anomali, le tempistiche di manutenzione e la gestione degli eventi dovranno essere riviste in accordo con A.R.P.A. territorialmente competente.

- XVI) Devono essere tenute a disposizione di eventuali controlli le schede tecniche degli impianti di abbattimento attestanti la conformità degli impianti ai requisiti impiantistici richiesti dalle normative di settore
- XVII) Al fine di tutelare la salute umana e l'ambiente, le emissioni dei COV di cui ai punti precedenti sono gestite in condizioni di confinamento e il gestore adotta tutte le precauzioni opportune per ridurre al minimo le stesse emissioni durante le fasi di avviamento e di arresto.
- XVIII) Il gestore, ai sensi del punto 3 della parte I dell'allegato III alla parte V del D. Lgs. 152/2006, installa apparecchiature per la misura e per la registrazione in continuo delle emissioni nei punti di emissione presidiati da dispositivi di abbattimento e con un flusso di massa di COV, espressi come carbonio organico totale, superiore a 10 kg/h al punto finale di scarico, onde verificare la conformità delle stesse emissioni ai valori limite negli scarichi gassosi riportati al paragrafo E.1.1.

#### ***E.1.4 Prescrizioni generali***

- XIX) Gli effluenti gassosi non devono essere diluiti più di quanto sia inevitabile dal punto di vista tecnico e dell'esercizio secondo quanto stabilito dall'art. 271 comma 13 del D.Lgs. 152/06 (ex. art. 3 c. 3 del D.M. 12/7/90).
- XX) Gli impianti di abbattimento funzionanti secondo un ciclo ad umido che comporta lo scarico, anche parziale, continuo o discontinuo delle sostanze derivanti dal processo adottato, sono consentiti solo se lo scarico liquido, convogliato e trattato in un impianto di depurazione, risponde alle norme vigenti.
- XXI) Tutti i condotti di adduzione e di scarico che convogliano gas, fumo e polveri, devono essere provvisti ciascuno di fori di campionamento dal diametro di 100 mm. In presenza di presidi depurativi, le bocchette di ispezione devono essere previste a monte ed a valle degli stessi. Tali fori, devono essere allineati sull'asse del condotto e muniti di relativa chiusura metallica. Nella definizione della loro ubicazione si deve fare riferimento alla norma UNI EN 10169 e successive, eventuali, integrazioni e modificazioni e/o metodiche analitiche specifiche. Laddove le norme tecniche non fossero attuabili, l'esercente potrà applicare altre opzioni (opportunamente documentate) e, comunque, concordate con l'ARPA competente per territorio.
- XXII) Per il controllo di combustione devono essere installati, per impianti di potenzialità superiore a 6 MW, analizzatori in continuo dell'O<sub>2</sub> libero nei fumi e del CO. Agli analizzatori, deve essere collegato il sistema di regolazione automatica del rapporto aria/combustibile.
- XXIII) Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti accidentali, qualora non esistano equivalenti impianti di abbattimento di riserva, deve comportare la fermata, limitatamente al ciclo tecnologico ed essi collegato, dell'esercizio degli impianti industriali, dandone comunicazione entro le otto ore successive all'evento all'Autorità Competente, al Comune e all'ARPA competente per territorio. Gli impianti potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento a loro collegati.
- XXIV) Qualora siano presenti aree adibite ad operazioni di saldatura in postazioni fisse queste dovranno essere presidiate da idonei sistemi di aspirazione e convogliamento all'esterno. Dovranno essere rispettati i limiti di cui alla D.G.R. 2663 del 15/12/2000.

- XXV) Le sostanze o i preparati ai quali, a causa del loro tenore di COV, sono state assegnate etichette con le frasi di rischio R45, R46, R49, R60, R61, sono sostituiti quanto prima con sostanze o preparati meno nocivi.
- XXVI) Entro n. 6 mesi dall'emanazione del presente atto, la Ditta dovrà provvedere all'installazione di un dispositivo che provveda automaticamente a rilevare e registrare l'utilizzo del by pass per l'emissione E9 al fine di monitorarne il funzionamento nel tempo.  
Qualora il tempo di funzionamento annuo del by-pass risulti essere superiore al 5% della durata annua dell'emissione E9 ad esso correlata (espressa in ore/ giorno per giorni all'anno di funzionamento della emissione E9), dovrà essere adottato idoneo sistema di abbattimento dell'effluente in uscita dal by-pass finalizzato a garantire il rispetto dei limiti fissati per l'emissione E9 e indicati al paragrafo E1.1 e attivato un programma di monitoraggio con tempistiche e parametri corrispondenti a quelli previsti per l'emissione E9 e indicati al paragrafo F.3.4.

## **E.2 Acqua**

### ***E.2.1 Valori limite di emissione***

Il titolare dello scarico dovrà assicurare in ogni momento il rispetto dei valori limite allo scarico così come definiti ai sensi dell'art 107 del D.Lgs. 152/2006; fino alla piena operatività dell'Autorità d'Ambito i valori limite allo scarico sono quelli fissati dal gestore del servizio idrico integrato così come definito dal D.Lgs. 152/2006, art 74, comma 1, lettera (r).

Secondo quanto disposto dall'art. 101, comma 5, del D.Lgs. 152/06, i valori limite di emissione non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo. Non è comunque consentito diluire con acque di raffreddamento, di lavaggio o prelevate esclusivamente allo scopo gli scarichi parziali contenenti le sostanze indicate ai numeri 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10, 12, 15, 16, 17 e 18 della tabella 5 dell'Allegato 5 relativo alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06, prima del trattamento degli scarichi parziali stessi per adeguarli ai limiti previsti dal presente decreto.

In tal senso gli scarichi contenenti sostanze pericolose così come definiti dall'art. 108 del D.Lgs. 152/2006 devono rispettare i valori limite allo scarico prima di qualsiasi diluizione con reflui/acque di natura diversa.

### ***E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo***

- I) Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.
- II) I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto produttivo.
- III) L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

### ***E.2.3 Prescrizioni impiantistiche***

- IV) I pozzetti di prelievo campioni devono essere a perfetta tenuta, mantenuti in buono stato e sempre facilmente accessibili per i campionamenti, ai sensi del D.Lgs. 152/06, Titolo III, Capo III, art. 101; periodicamente dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.
- V) Per gli scarichi definiti dall'art. 108 comma 1 del D.Lgs. 152/2006 recapitanti in pubblica fognatura e in corpo idrico superficiale: il titolare degli stessi deve installare, qualora mancassero, un misuratore di portata e un campionatore automatico tarato su un minimo di tre ore di campionamento in continuo. Per quanto concerne il campionatore automatico le analisi devono

essere effettuate con cadenza quindicinale; qualora dopo tre mesi la media delle concentrazioni delle singole sostanze pericolose risulti essere inferiore o uguale al 10% dei rispettivi valori limite di emissione, si potrà passare ad una frequenza di campionamento e analisi trimestrale.

- VI) Il campionatore automatico, dovrà avere le seguenti caratteristiche:
- a. automatico e programmabile
  - b. abbinato a misuratore di portata
  - c. dotato di sistemi per rendere il campionamento proporzionale alla portata
  - d. refrigerato
  - e. sigillabile
  - f. installato in modo da rendere possibile la sigillatura del condotto di prelievo
  - g. dotato di sistema di segnalazione di guasto e/o interruzione di funzionamento
- VII) In alternativa all'installazione del campionatore automatico, il titolare deve effettuare campionamenti discontinui sulle 24 ore con frequenza settimanale con campionatore automatico portatile (con le stesse caratteristiche elencate al punto precedente). Qualora dopo tre mesi la media delle concentrazioni delle singole sostanze pericolose non superi il 10% dei rispettivi valori limite di emissione, si potrà passare ad una frequenza di campionamento e analisi trimestrale (con campionamenti manuali). In caso contrario la Ditta deve provvedere ad installare lo strumento e a effettuare le analisi con cadenza quindicinale.
- VIII) Al termine del primo trimestre di rilevazione i risultati elaborati e le azioni conseguenti, dovranno essere comunicati, in entrambi i casi, all'ARPA.

#### ***E.2.4 Prescrizioni generali***

- IX) Gli scarichi devono essere conformi alle norme contenute nel Regolamento Locale di Igiene ed alle altre norme igieniche eventualmente stabilite dalle autorità sanitarie e devono essere gestiti nel rispetto del Regolamento del Gestore del Servizio Idrico Integrato.
- X) Il Gestore dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti ad evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità degli scarichi; qualsiasi evento accidentale (incidente, avaria, evento eccezionale, ecc.) che possa avere ripercussioni sulla qualità dei reflui scaricati, dovrà essere comunicato tempestivamente all'Autorità competente per l'AIA, al dipartimento ARPA competente per territorio e al Gestore della fognatura/impianto di depurazione; qualora non possa essere garantito il rispetto dei limiti di legge, l'autorità competente potrà prescrivere l'interruzione immediata dello scarico nel caso di fuori servizio dell'impianto di depurazione.
- XI) Devono essere adottate, tutte le misure gestionali ed impiantistiche tecnicamente realizzabili, necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi idrici anche mediante l'impiego delle MTD per il ricircolo e il riutilizzo dell'acqua; qualora mancasse, dovrà essere installato sugli scarichi industriali, in virtù della tipologia di scarico (in pressione o a pelo libero), un misuratore di portata.

## **E.3 Rumore**

### **E.3.1 Valori limite**

I Limiti da rispettare per il rumore sono quelli fissati dal DPCM 14 novembre 1997 essendo in presenza di Zonizzazione Acustica del Comune

### **E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo**

- I) Le modalità di presentazione dei dati delle verifiche di inquinamento acustico vengono riportati nel piano di monitoraggio.
- II) Le rilevazioni fonometriche dovranno essere eseguite nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998 da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine.

### **E.3.4 Prescrizioni generali**

- III) Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, previa invio della comunicazione alla Autorità competente prescritta al successivo punto E.6. I), dovrà essere redatta, secondo quanto previsto dalla DGR n.7/8313 dell'8/03/2002, una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzati le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori ed altri punti da concordare con il Comune ed ARPA, al fine di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora.
- IV) Sia i risultati dei rilievi effettuati, contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico, sia la valutazione previsionale di impatto acustico devono essere presentati all'Autorità Competente, all'Ente comunale territorialmente competente e ad ARPA dipartimentale.

## **E.4 Suolo**

- I) Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.
- II) Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se deteriorato o fessurato.
- III) Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
- IV) Qualsiasi sversamento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile, a secco.
- V) Le caratteristiche tecniche, la conduzione e la gestione dei serbatoi fuori terra ed interrati e delle relative tubazioni accessorie devono essere effettuate conformemente a quanto disposto dal Regolamento Locale d'Igiene - tipo della Regione Lombardia (Titolo II, cap. 2, art. 2.2.9 e 2.2.10), ovvero dal Regolamento Comunale d'Igiene, dal momento in cui venga approvato.
- VI) L'installazione e la gestione di serbatoi adibiti allo stoccaggio di carburanti deve essere conforme a quanto disposto dai provvedimenti attuativi relativi alla legge regionale n.24 del 5/10/04 (D.G.R. 20635 dell'11/02/05).
- VII) L'eventuale dismissione di serbatoi interrati deve essere effettuata conformemente a quanto disposto dal Regolamento regionale n. 1 del 28/02/05, art. 13. Indirizzi tecnici per la conduzione, l'eventuale dismissione, i controlli possono essere ricavati dal documento "Linee guida – Serbatoi interrati" pubblicato da ARPA Lombardia (Aprile 2004).

VIII) La ditta deve segnalare tempestivamente all'Autorità Competente ed agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.

## **E.5 Rifiuti**

### **E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo**

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

### **E.5.2 Prescrizioni impiantistiche**

II) Le aree interessate dalla movimentazione dallo stoccaggio e dalle soste operative dei mezzi che intervengono a qualsiasi titolo sul rifiuto, dovranno essere impermeabilizzate, e realizzate in modo tale da garantire la salvaguardia delle acque di falda e da facilitare la ripresa di possibili sversamenti; i recipienti fissi e mobili devono essere provvisti di accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e svuotamento.

III) Le aree adibite allo stoccaggio dei rifiuti devono essere di norma opportunamente protette dall'azione delle acque meteoriche; qualora, invece, i rifiuti siano soggetti a dilavamento da parte delle acque piovane, deve essere previsto un idoneo sistema di raccolta delle acque di percolamento, che vanno successivamente trattate nel caso siano contaminate.

IV) I fusti e le cisternette contenenti i rifiuti non devono essere sovrapposti per più di 3 piani ed il loro stoccaggio deve essere ordinato, prevedendo appositi corridoi d'ispezione.

V) I mezzi utilizzati per la movimentazione dei rifiuti devono essere tali da evitare la dispersione degli stessi; in particolare:

- i sistemi di trasporto di rifiuti soggetti a dispersione eolica devono essere carterizzati o provvisti di nebulizzazione;
- i sistemi di trasporto di rifiuti liquidi devono essere provvisti di sistemi di pompaggio o mezzi idonei per fusti e cisternette;
- i sistemi di trasporto di rifiuti fangosi devono essere scelti in base alla concentrazione di sostanza secca del fango stesso.

### **E.5.3 Prescrizioni generali**

VI) Devono essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per ridurre al minimo la quantità di rifiuti prodotti, nonché la loro pericolosità.

VII) Il gestore deve tendere verso il potenziamento delle attività di riutilizzo e di recupero dei rifiuti prodotti, nell'ambito del proprio ciclo produttivo e/o privilegiando il conferimento ad impianti che effettuino il recupero dei rifiuti.

VIII) L'abbandono e il deposito incontrollati di rifiuti sul e nel suolo sono severamente vietati.

IX) Il deposito temporaneo dei rifiuti deve rispettare la definizione di cui all'art. 183, comma 1, lettera m) del D.Lgs. 152/06; qualora le suddette definizioni non vengano rispettate, il produttore di rifiuti è tenuto a darne comunicazione all'autorità competente ai sensi dell'art.10 del D.Lgs. 18 febbraio 2005, n. 59.

X) Per il deposito di rifiuti infiammabili deve essere acquisito il certificato di prevenzione incendi (CPI) secondo quanto previsto dal Decreto del Ministero dell'Interno 4 maggio 1998; all'interno

dell'impianto devono comunque risultare soddisfatti i requisiti minimi di prevenzione incendi (uscite di sicurezza, porte tagliafuoco, estintori, ecc.).

- XI) I rifiuti devono essere stoccati per categorie omogenee e devono essere contraddistinti da un codice C.E.R., in base alla provenienza ed alle caratteristiche del rifiuto stesso; è vietato miscelare categorie diverse di rifiuti, in particolare rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi; devono essere separati i rifiuti incompatibili tra loro, ossia che potrebbero reagire; le aree adibite allo stoccaggio devono essere debitamente contrassegnate al fine di rendere nota la natura e la pericolosità dei rifiuti, nonché eventuali norme di comportamento.
- XII) La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti, da effettuare in condizioni di sicurezza, deve:
- evitare la dispersione di materiale pulverulento nonché gli sversamenti al suolo di liquidi;
  - evitare l'inquinamento di aria, acqua, suolo e sottosuolo, ed ogni danno a flora e fauna;
  - evitare per quanto possibile rumori e molestie olfattive;
  - produrre il minor degrado ambientale e paesaggistico possibile;
  - rispettare le norme igienico - sanitarie;
  - garantire l'incolumità e la sicurezza degli addetti all'impianto e della popolazione.
- XIII) La gestione dei rifiuti dovrà essere effettuata da personale edotto del rischio rappresentato dalla loro movimentazione e informato della pericolosità dei rifiuti; durante le operazioni gli addetti dovranno indossare idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) in base al rischio valutato.
- XIV) La detenzione e l'attività di raccolta degli oli, delle emulsioni oleose e dei filtri oli usati, deve essere organizzata e svolta secondo le modalità previste dal D.Lgs. 27 gennaio 1992, n. 95 o ad uno dei consorzi da costituirsi ai sensi dell'art. 236 del d.Lgs. 152/06 e deve rispettare le caratteristiche tecniche previste dal D.M. 16 maggio 1996, n. 392. In particolare, gli impianti di stoccaggio presso i detentori di capacità superiore a 500 litri devono soddisfare i requisiti tecnici previsti nell'allegato C al D.M. 16 maggio 1996, n. 392.
- XV) Le batterie esauste devono essere stoccate in apposite sezioni coperte, protette dagli agenti meteorici, su platea impermeabilizzata e munita di un sistema di raccolta degli eventuali sversamenti acidi. Le sezioni di stoccaggio delle batterie esauste devono avere caratteristiche di resistenza alla corrosione ed all'aggressione degli acidi. I rifiuti in uscita dall'impianto, costituiti da batterie esauste, devono essere conferite al Consorzio obbligatorio batterie al piombo esauste e rifiuti piombosi, o ad uno dei Consorzi costituitisi ai sensi dell'art. 235 comma 1 del D.Lgs. 152/06, direttamente o mediante consegna ai suoi raccoglitori incaricati o convenzionati.
- XVI) Le condizioni di utilizzo di trasformatori contenenti PCB ancora in funzione, qualora presenti all'interno dell'impianto, sono quelle di cui al D.M. Ambiente 11 ottobre 2001; il deposito di PCB e degli apparecchi contenenti PCB in attesa di smaltimento, deve essere effettuato in serbatoi posti in apposita area dotata di rete di raccolta sversamenti dedicata; la decontaminazione e lo smaltimento dei rifiuti sopradetti deve essere eseguita conformemente alle modalità ed alle prescrizioni contenute nel D.Lgs. 22 maggio 1999, n. 209, nonché nel rispetto del programma temporale di cui all'art. 18 della legge 18 aprile 2005, n.62.
- XVII) Per i rifiuti da imballaggio devono essere privilegiate le attività di riutilizzo e recupero. E' vietato lo smaltimento in discarica degli imballaggi e dei contenitori recuperati, ad eccezione degli scarti derivanti dalle operazioni di selezione, riciclo e recupero dei rifiuti di imballaggio. E' inoltre vietato immettere nel normale circuito dei rifiuti urbani imballaggi terziari di qualsiasi natura.
- XVIII) Qualora l'attività generasse veicoli fuori uso gli stessi devono essere considerati rifiuti e pertanto gestiti ed avviati a smaltimento secondo quanto previsto dall'art. 227 comma 1 lettera c) del D. Lgs.

152/06 e disciplinato dal D.Lgs. 24 giugno 2003 n. 2009 o per quelli non rientranti nel citato decreto, devono essere gestiti secondo quanto previsto dall'art. 231 del D.Lgs. 152/06.

## **E.6 Ulteriori prescrizioni**

- I) Ai sensi dell'art.10 del D.Lgs. 59/05, il gestore è tenuto a comunicare all'autorità competente variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettate dell'impianto, così come definite dall'articolo 2, comma 1, lettera m) del Decreto stesso.
- II) Il Gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente all'Autorità competente, al Comune, alla Provincia e ad ARPA territorialmente competente eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti.
- III) Ai sensi del D.Lgs. 59/05, art.11, comma 5, al fine di consentire le attività dei commi 3 e 4, il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente decreto.
- IV) L'eventuale presenza all'interno del sito produttivo di qualsiasi oggetto contenente amianto non più utilizzato o che possa disperdere fibre di amianto nell'ambiente in concentrazioni superiori a quelle ammesse dall'art. 3 della legge 27 marzo 1992, n. 257, ne deve comportare la rimozione; l'allontanamento dall'area di lavoro dei suddetti materiali e tutte le operazioni di bonifica devono essere realizzate ai sensi della l. 257/92; i rifiuti contenenti amianto devono essere gestiti e trattati ai sensi del D.Lgs. 29 luglio 2004 n.248.  
In particolare, in presenza di coperture in cemento-amianto (eternit) dovrà essere valutato il rischio di emissione di fibre aerodisperse e la Ditta dovrà prevedere, in ogni caso, interventi che comportino l'incapsulamento, la sovracopertura o la rimozione definitiva del materiale deteriorato. I materiali rimossi sono considerati rifiuto e pertanto devono essere conferiti in discarica autorizzata. Nel caso dell'incapsulamento o della sovracopertura, si rendono necessari controlli ambientali biennali ed interventi di normale manutenzione per conservare l'efficacia e l'integrità dei trattamenti effettuati. Delle operazioni di cui sopra, deve obbligatoriamente essere effettuata preventiva comunicazione agli Enti competenti ed all'A.R.P.A. Dipartimentale.  
Nel caso in cui le coperture non necessitino di tali interventi, dovrà comunque essere garantita l'attivazione delle procedure operative di manutenzione ordinaria e straordinaria e di tutela da eventi di disturbo fisico delle lastre, nonché il monitoraggio dello stato di conservazione delle stesse attraverso l'applicazione dell'algoritmo previsto dalla DGR n.VII/1439 del 4/10/2000 (allegato 1).

## **E.7 Monitoraggio e Controllo**

Il monitoraggio e controllo dovrà essere effettuato seguendo i criteri individuati nel piano relativo descritto al paragrafo F.

Tale Piano verrà adottato dalla ditta a partire dalla data di adeguamento alle prescrizioni previste dall'AIA, comunicata secondo quanto previsto all'art.11 comma1 del D.Lgs 59/05; sino a tale data il monitoraggio verrà eseguito conformemente alle prescrizioni già in essere nelle varie autorizzazioni di cui la ditta è titolare.

Le registrazioni dei dati previsti dal Piano di monitoraggio devono essere tenuti a disposizione degli Enti responsabili del controllo e, a far data dalla comunicazione di avvenuto adeguamento, dovranno essere trasmesse all'Autorità Competente, ai comuni interessati e al dipartimento ARPA competente per

territorio secondo le disposizioni che verranno emanate ed, eventualmente, anche attraverso sistemi informativi che verranno predisposti.

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

L'Autorità competente per il controllo (ARPA) effettuerà due controlli ordinari nel corso del periodo di validità dell'Autorizzazione rilasciata, di cui il primo orientativamente entro sei mesi dalla comunicazione da parte della ditta di avvenuto adeguamento alle disposizioni AIA.

### **E.8 Prevenzione incidenti**

Il gestore deve mantenere efficienti tutte le procedure per prevenire gli incidenti (pericolo di incendio e scoppio e pericoli di rottura di impianti, fermata degli impianti di abbattimento, reazione tra prodotti e/o rifiuti incompatibili, sversamenti di materiali contaminanti in suolo e in acque superficiali, anomalie sui sistemi di controllo e sicurezza degli impianti produttivi e di abbattimento), e garantire la messa in atto dei rimedi individuati per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente.

### **E.9 Gestione delle emergenze**

Il gestore deve provvedere a mantenere aggiornato il piano di emergenza, fissare gli adempimenti connessi in relazione agli obblighi derivanti dalle disposizioni di competenza dei Vigili del Fuoco e degli Enti interessati e mantenere una registrazione continua degli eventi anomali per i quali si attiva il piano di emergenza.

### **E.10 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività**

Deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale secondo quanto disposto all'art.3 punto f) del D.Lgs. n.59 del 18/02/2005.

### **E.11 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento e relative tempistiche**

Il Gestore dovrà rispettare le seguenti scadenze realizzando, a partire dalla data di emissione della presente autorizzazione, quanto riportato nella tabella seguente:

<b>INTERVENTO</b>	<b>TEMPISTICHE</b>
Presentazione progetto separazione acque di prima pioggia con relativa verifica di separazione delle acque industriali da quelle civili e nell'ambito delle acque industriali la separazione delle acque di raffreddamento.	Entro dicembre 2008

**Tabella E5 – Interventi prescritti**

## F. PIANO DI MONITORAGGIO

### F.1 Finalità del monitoraggio

La tabella seguente specifica le finalità del monitoraggio e dei controlli attualmente effettuati e di quelli proposti per il futuro.

Obiettivi del monitoraggio e dei controlli	Monitoraggi e controlli	
	Attuali	Proposte
Valutazione di conformità all'AIA	-	X
Aria	X	X
Acqua	X	X
Suolo	X	X
Rifiuti	X	X
Rumore	X	X
Gestione codificata dell'impianto o parte dello stesso in funzione della precauzione e riduzione dell'inquinamento	-	-
Raccolta di dati nell'ambito degli strumenti volontari di certificazione e registrazione (EMAS, ISO)	X	X
Raccolta di dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni (es. INES) alle autorità competenti	-	-
Raccolta di dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti per gli impianti di trattamento e smaltimento	X	X

Tab. F1 - Finalità del monitoraggio

### F.2 Chi effettua il self-monitoring

Gestore dell'impianto (controllo interno)	X
Società terza contraente (controllo interno appaltato)	X

Tab. F2- Autocontrollo

### F.3 PARAMETRI DA MONITORARE

#### F.3.1 Impiego di Sostanze

Interventi previsti che comportano la riduzione/sostituzione di sostanze impiegate nel ciclo produttivo, a favore di sostanze meno pericolose.

N. ordine Attività IPPC e NON	Nome della sostanza	Codice CAS	Frase di rischio	Anno di riferimento	Quantità annua totale (t/anno)	Quantità specifica (t/t di prodotto)
1	Composti del Cromo nei pretrattamenti della verniciatura	vari	n.d.	Eliminati dal 1999	-	-

1	Piombo cromato molibdato solfato rosso, contenuto in alcune delle vernici	12656-85-8	R33, R40 R50/53 R61, R62	Azioni di riduzione dal 2003	-	-
1	Giallo di Piombo solfocromato, contenuto in alcune delle vernici	1344-37-2	R33, R40 R50/53 R61, R62	Azioni di riduzione dal 2003	-	-
1	Solvente di lavaggio metiletilchetone	78-93-3	R11, R36, R66, R67	Azioni di riduzione dal 1999	-	-

Tab. F3 - Impiego di sostanze

### F.3.2 Risorsa idrica

Monitoraggio dei consumi idrici che si intende realizzare per ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa idrica.

Tipologia	Anno di riferimento	Fase di utilizzo	Frequenza di lettura	Consumo annuo totale (m <sup>3</sup> /anno)	Consumo annuo specifico (m <sup>3</sup> /tonnellata di prodotto finito)	Consumo annuo per fasi di processo (m <sup>3</sup> /anno)	% ricircolo
Pozzo	X	Raffreddamento e processo	Mensile	X	X	X	X
Acquedotto	X	Uso potabile e servizi	Mensile	X	X	X	X

Tab. F5 - Risorsa idrica

### F.3.3 Risorsa energetica

Interventi di monitoraggio previsti ai fini della ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa energetica:

N. ordine Attività IPPC e non o intero complesso	Tipologia combustibile	Anno di riferimento	Tipo di utilizzo	Frequenza di rilevamento	Consumo annuo totale (KWh-m <sup>3</sup> /anno)	Consumo annuo specifico (KWh-m <sup>3</sup> /t di prodotto finito)	Consumo annuo per fasi di processo (KWh-m <sup>3</sup> /anno)
1,2,3,4	Gas naturale	X	Alimentazione impianti di combustione	Mensile	X	X	X
1,2,3,4	Energia elettrica	X	Azionamento impianti	Mensile	X	X	X
1,2,3,4	Gasolio autotrazione	X	Alimentazione carrelli elevatori	mensile	X	-	-

Tab. F6 - Combustibili

Prodotto	Consumo termico (KWh/t di prodotto)	Consumo energetico (KWh/t di prodotto)	Consumo totale (KWh/t di prodotto)
Nastri e lastre di alluminio verniciati e nudi	X	X	X

Tab. F7 - Consumo energetico specifico

### F.3.4 Aria

La seguente tabella individua per ciascun punto di emissione, in corrispondenza dei parametri elencati, la frequenza, del monitoraggio ed il metodo utilizzato:

Parametro (*)	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	Modalità di controllo			Metodi (**)
										Frequenza	Continuo	Discontinuo	
Ammoniaca									X	annuale		X	UNICHIM 632
COVNM	X	X		X	X					annuale		X	UNI EN 13649:2002
COVNM (post-combustore)							X			annuale	X		UNI EN 13619:2002
Fluoro e composti inorganici						X			X	annuale		X	DM 25/08/2000 All.2
Polveri Totali	X							X		annuale		X	UNI EN 13284-1(01/2003)
Acido solforico						X				annuale		X	DM 25/08/2000 All.2
Idrocarburi totali		X								annuale		X	UNI EN 13284-1 (01/2003)
Formaldeide			X							annuale		X	M.U. 487/79
Titanio						X				annuale		X	UNI EN 13284-1 (01/2003)
Zirconio						X				annuale		X	UNI EN 13284-1 (01/2003)

(\*) Il monitoraggio delle emissioni in atmosfera dovrà prevedere il controllo di tutti i punti emissivi e dei parametri significativi dell'impianto in esame, tenendo anche conto del suggerimento riportato nell'allegato 1 del DM del 23 novembre 2001 (tab. da 1.6.4.1 a 1.6.4.6). In presenza di emissioni con flussi ridotti e/o emissioni le cui concentrazioni dipendono esclusivamente dal presidio depurativo (escludendo i parametri caratteristici di una determinata attività produttiva) dopo una prima analisi, è possibile proporre misure parametriche alternative a quelle analitiche, ad esempio tracciati grafici della temperatura, del

### Monitoraggio solventi

La tabella seguente indica frequenza e dati che saranno monitorati ai fini della verifica del Piano di Gestione dei Solventi.

INPUT DI SOLVENTI ORGANICI	tCOV/anno
I1 quantità di solventi organici acquistati ed immessi nel processo nell'arco di tempo in cui viene calcolato il bilancio di massa.	X
I2 quantità di solventi organici o la loro quantità nei preparati acquistati recuperati e reimmessi nel processo.	X
OUTPUT DI SOLVENTI ORGANICI	tCOV/anno
O1 emissioni negli scarichi gassosi (ingresso post-combustore)	X
O2 solventi organici scaricati nell'acqua.	X
O3 solventi che rimangono come contaminanti o residui nei prodotti all'uscita dei processi.	X
O4 emissioni diffuse di solventi nell'aria. Ciò comprende la ventilazione generale dei locali nei quali l'aria è scaricata all'esterno attraverso finestre, porte, sfiate e aperture simili.	X
O5 solventi organici persi a causa di reazioni chimiche e fisiche.	X
O6 solventi organici contenuti nei rifiuti raccolti.	X
O7 solventi contenuti in preparati che sono o saranno venduti come prodotto a validità commerciale.	X
O8 solventi organici nei preparati recuperati per riuso, ma non per riutilizzo nel processo, se non sono registrati al punto O7.	X
O9 solventi scaricati in altro modo.	X
EMISSIONE DIFFUSA	tCOV/anno
$F = I1 - O1 - O5 - O6 - O7 - O8$	X
$F = O2 + O3 + O4 + O9$	X
EMISSIONE TOTALE	tCOV/anno
$E = F + O1$	X
CONSUMO DI SOLVENTE	tCOV/anno
$C = I1 - O8$	X
INPUT DI SOLVENTE	tCOV/anno
$I = I1 + I2$	X

Tab. F9 – Monitoraggio Piano Gestione Solventi

### Metodi analitici indicati nell'allegato V del D.M. 44/2004

Parametro o inquinante	Metodo
Velocità e portata	UNI 10169
COV (Singoli composti)	UNI EN 13649
COV (Concentrazione < 20 mg/m <sup>3</sup> )	UNI EN 12619
COV (Concentrazione >= 20 mg/m <sup>3</sup> )	UNI EN 13526

Tab. F10 – metodi analitici monitoraggio Piano Gestione Solventi

### F.3.5 Acqua

La seguente tabella individua per ciascuno scarico, in corrispondenza dei parametri elencati, la frequenza del monitoraggio ed il metodo utilizzato:

Parametri	S1	S2	Modalità di controllo		Metodi (*)
			Continuo	Discontinuo	
Volume acqua (m <sup>3</sup> /anno)	X	X	X	annuale	S1=calcolato da consumi idrici S2=stimato
pH	X			mensile	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Temperatura	X			mensile	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Colore	X			mensile	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Odore	X			mensile	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Solidi sospesi totali	X			mensile	APAT CNR IRSA 2090B 2003
BOD <sub>5</sub>	X			mensile	APAT IRSA 5120 B2 29/03
COD	X			mensile	APAT CNR-IRSA Met.5130 Man. 29/2003
Alluminio	X	X		mensile	APAT IRSA 3010 B/3020 29/03
Arsenico (As) e composti	X			semestrale	APAT IRSA 3010 B/3020 29/03
Cadmio (Cd) e composti	X			semestrale	APAT IRSA 3010 B/3020 29/03
Cromo (Cr) e composti	X			semestrale	APAT IRSA 3010 B/3020 29/03 APAT IRSA 3150 C 29/03
Ferro	X			mensile	APAT IRSA 3010 B/3020 29/03
Manganese	X			mensile	APAT IRSA 3010 B/3020 29/03
Nichel (Ni) e composti	X			semestrale	APAT IRSA 3010 B/3020 29/03
Piombo (Pb) e composti	X			semestrale	APAT IRSA 3010 B/3020 29/03
Rame (Cu) e composti	X			mensile	APAT IRSA 3010 B/3020 29/03
Zinco (Zn) e composti	X			semestrale	APAT IRSA 3010 B/3020 29/03
Cianuri	X			semestrale	APHA SM 4500 CN/C/E/98
Solfati	X			mensile	UNI EN ISO 10304-2
Cloruri	X			mensile	UNI EN ISO 10304-2
Fluoruri	X	X		mensile	UNI EN ISO 10304-2
Fosforo totale	X			semestrale	APHA SM 4500 P/B/D/98
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> )	X	X		mensile	APAT CNR IRSA 4030/C man. 29/2003
Azoto nitroso (come N)	X	X		mensile	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003
Azoto nitrico (come N)	X			semestrale	UNI EN ISO 10304-2
Grassi e olii animali/vegetali	X			semestrale	APHA SM 5520 A/C/98
Idrocarburi totali	X			semestrale	APHA SM 5520 A/C/98
Tensioattivi totali	X	X		mensile	Metodo di prova Lab. esterno
Tensioattivi anionici	X	X		mensile	APAT CNR IRSA 5170 man. 29/2003
Tensioattivi non ionici	X	X		mensile	UNI 10511-1_1996
Tensioattivi cationici	X	X		mensile	Metodo di prova Lab. esterno
COD a pH 7 dopo 1h di sedimentazione	X			semestrale	APAT CNR-IRSA Met.5130 Man. 29/2003
Materiali sedimentabili	X			mensile	APAT CNR IRSA 2090C 2003
Titanio	X			semestrale	APAT IRSA 3010 B/3020 29/03
Zirconio	X			semestrale	APAT IRSA 3010 B/3020 29/03

(\*)Qualora i metodi analitici e di campionamento impiegati siano diversi dai metodi previsti dall'autorità competente di cui all'allegata tabella o non siano stati indicati il metodo prescelto deve essere in accordo con la UNI 17025.

Tab. F11- Inquinanti monitorati

### F.3.6 Rumore

Le campagne di rilievi acustici prescritte ai paragrafi E.3.3 ed E.3.4 dovranno rispettare le seguenti indicazioni:

- gli effetti dell'inquinamento acustico vanno principalmente verificati presso i recettori esterni; considerando che l'azienda non può autonomamente predisporre verifiche presso gli esterni, specifiche campagne di rilevamento dovranno essere concordate tra azienda e autorità competente (Comune ai sensi dell'art. 15 della L.R. 13/01);
- la localizzazione dei punti presso cui eseguire le indagini fonometriche dovrà essere scelta in base alla presenza o meno di potenziali ricettori sensibili alle emissioni acustiche generate dall'impianto in esame.
- in presenza di potenziali ricettori sensibili le valutazioni saranno effettuate presso di essi, viceversa, in assenza degli stessi, le valutazioni saranno eseguite al perimetro aziendale.

Nella tabella F15 seguente, si individuano gli interventi di monitoraggio che la Ditta intende realizzare in merito all'inquinamento acustico delle zone comprese nel raggio di 500 m dal perimetro dello stabilimento:

Codice univoco identificativo del punto di monitoraggio	Descrizione e localizzazione del punto (al perimetro/in corrispondenza di recettore specifico: descrizione e riferimenti univoci di localizzazione)	Categoria di limite da verificare (emissione, immissione assoluta, immissione differenziale)	Classe acustica di appartenenza del recettore	Modalità della misura (durata e tecnica di campionamento)	Campagna (Indicazione delle date e del periodo relativi a ciascuna campagna prevista)
X	X	X	X	X	Frequenza biennale

Tab. F15 – Verifica d'impatto acustico

### F.3.7 Radiazioni

Nella tabella successiva si riportano i controlli radiometrici su materie prime o rifiuti trattati che la Ditta effettua:

Materiale controllato	Modalità di controllo	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Misuratore di spessore a sorgente sigillata di Curio Cm <sup>244</sup> c/o laminatoio IV Achenbach	Strumentale	Semestrale	Registro
Misuratore di spessore a raggi x c/o laboratorio chimico	Strumentale	Semestrale	Registro

Nota: I suddetti misuratori vengono utilizzati rispettivamente per la misura dello spessore del nastro di alluminio (laminatoio IV) e del deposito di trattamento (laboratorio chimico).

Tab. F16 – Controllo radiometrico

### F.3.8 Rifiuti

CER	Quantità annua prodotta (t)	Quantità specifica *	Eventuali controlli effettuati	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati	Anno di riferimento
X	X	X	X	X	X	X

\*riferita al quantitativo in t di rifiuto per tonnellata di materia finita prodotta relativa ai consumi dell'anno di monitoraggio

Tab. F18 – Controllo rifiuti in uscita

## F.4 Gestione dell'impianto

### F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici

Le tabelle F20 e F21 specificano i sistemi di controllo previsti sui punti critici, riportando i relativi controlli (sia sui parametri operativi che su eventuali perdite) e gli interventi manutentivi.

N. ordine attività	Impianto/parte di esso/fase di processo	Parametri				Perdite	
		Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità	Sostanza	Modalità di registrazione dei controlli
1	Post combustori	Temperatura	Continuo	--	Termocoppie	--	Computerizzato
		COV	Continuo	--	FID	--	Computerizzato
		Portata emissione	Continuo	--	Tube Pitot	--	Computerizzato
1,2	Scrubber ad umido	Portata acqua controlavaggio	Settimanale	A regime	Manometro	--	Manuale
2	Abbattitori filtri a maniche	ΔP	Giornaliera	Avvio Regime	Pressostato differenziale	--	Manuale
1,2,3,4	Emissioni atmosferiche	Vedi tab. F 3.4	Annuale	A regime	Analisi chimica lab. Esterno	--	Rapporto analisi
1	Serbatoi interrati doppia parete	Tenuta Pressione camera	Mensile	A regime	Manometri	--	Manuale
1,2	Depuratore acque di processo	pH	Continuo	--	PHmetro	--	Computerizzato
			Giornaliera	A regime	PHmetro	--	Manuale
		Solfati Ione ammonio Nitrati Fluoruri Cloruri tensoattivi Ferro Alluminio N nitroso N ammoniacale	Giornaliera	A regime	Analizzatore Spettrofotometro	--	Manuale
		Vedi tab. F3.5	mensile	A regime	Analisi chimica lab. Esterno	--	Rapporto analisi
1,2,3,4	n.3 pozzi acqua industriale	Previsti da normativa	semestrale	A regime	Analisi chimica lab. Esterno/ARPA	--	Rapporto analisi

Tab. F20 – Controlli sui punti critici

Macchina	Tipo di intervento	Frequenza
Deposito temporaneo rifiuti	Ispezione con pulizia	mensile
Rettifiche cilindri - filtro a maniche	manutenzione impianto e verifica/sostituzione cartucce filtranti	annuale
Linea di verniciatura a vernici in polvere Filtri a maniche	manutenzione impianto e verifica/sostituzione cartucce filtranti	annuale
Linea di verniciatura a vernici liquide Post combustori	manutenzione bruciatori	semestrale
Linea di verniciatura a vernici liquide Scrubber ad umido	manutenzione impianto e pulizia/sostituzione corpi di riempimento	annuale

Linea di verniciatura a vernici in polvere Scrubber ad umido	manutenzione impianto e pulizia/sostituzione corpi di riempimento	annuale
Linea di verniciatura a vernici liquide Serbatoi interrati a doppia parete con camera pressurizzata	Verifica tenuta pressurizzazione camera Verifica sistema di allarme	mensile
Impianto depurazione acque - vasche depuratore	Pulizia e verifica/ripristino rivestimento impermeabilizzante	annuale

**Tab. F21– Interventi di manutenzione dei punti critici individuati**

#### **F.4.2 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, etc.)**

All'interno dello stabilimento Novelis Italia S.p.A. di Bresso sono identificabili le seguenti aree di stoccaggio:

- > deposito vernici (edificio con scaffalature per il deposito di fusti da 200 lt. contenenti vernici)
- > deposito solventi (n.5 serbatoi interrati a doppia parete con camera pressurizzata ad azoto)
- > deposito prodotti chimici di trattamento (locale interrato con serbatoi a pavimento)
- > deposito oli (selle di deposito orizzontale fusti da 200 lt., con sistema di contenimento)
- > serbatoio gasolio per autotrazione (serbatoio dedicato 900 lt. capacità)

a tali aree di stoccaggio si aggiungono altre aree impiantistiche in cui sono utilizzate sostanze liquide:

- > sezioni di trattamento nastro linee di verniciatura
- > impianto di depurazione acque di processo
- > impianto di demineralizzazione
- > serbatoi impianto di laminazione IV

Per la descrizione e le caratteristiche costruttive delle suddette aree impiantistiche e di stoccaggio si rimanda al paragrafo C.4 suolo, del presente allegato tecnico.

<b>Area di stoccaggio</b>	<b>Prove e controlli periodici</b>	<b>Frequenza</b>
Deposito vernici	Ispezione visiva e pulizia dell'area	mensile
	Ispezione porte tagliafuoco	settimanale
Deposito solventi: n.2 serbatoi a doppia parete (solvente lavaggio). n.2 serbatoi a doppia parete (solventi di diluizione).	Controllo pressione camera	settimanale
	Controllo sistema di allarme bassa pressione camera	mensile
	Controllo pompe di pescaggio solventi da serbatoi	settimanale
Deposito solventi: n.1 serbatoio a doppia parete (solvente di lavaggio sporco).	Verifica funzionamento agitatori serbatoio	settimanale
	Svuotamento, pulizia e verifica strutturale	biennale
Deposito prodotti chimici di trattamento	Ispezione visiva e pulizia dell'area	mensile
	Controllo funzionamento pompe ed impianti	settimanale
Deposito oli e gasolio per autotrazione	Ispezione visiva e pulizia dell'area	mensile
Altre aree impiantistiche	Ispezioni, controlli di funzionamento ed attività di manutenzione programmata preventiva	variabile in funzione dell'impianto