



Regione Lombardia

Provincia di Milano

Prot. generale del 25/07/2007

N. 0175759



Giunta Regionale  
Direzione Generale  
Qualità dell'Ambiente

Data: 16 LUG. 2007

Protocollo: T1.200700 020368 p.c.

Raccomandata a/r



Spett.le Ditta  
ZINCHERIA ORIGONI SPA  
Strada Bereguardina, 3  
20080 - VERNATE (MI)

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

Al Sindaco del Comune  
di Vernate  
P.zza IV Novembre, 3  
20080 - VERNATE (MI)

Spett.le ARPA  
Dipartimento di Milano  
Via Juvara, 22  
20129 - MILANO

Spett.le TASM SPA  
Via Enrico Fermi, 1/41  
20090 - NOVERASCO DI OPERA (MI)

D.C. RISORSE AMBIENTALI Settore Affari Gen., Aria, Rischio Ind.le
25 LUG 2007
ASSEGNATO A:

**OGGETTO:** Invio del decreto n. 7677 del 11.07.2007 recante "Autorizzazione Integrata Ambientale (IPPC), ai sensi del D.lgs. 18 Febbraio 2005, n. 59, rilasciata a **Zincheria Origoni Spa** con sede legale a Trezzano sul Naviglio (Mi) in Viale Leonardo da Vinci, 285 per l'impianto a Vernate (Mi) in Strada Bereguardina, 3".

Si trasmette in allegato copia conforme del decreto in oggetto; 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

Per informazioni contattare: Maria Carla Canepari Tel. 02 6765 4977



Regione Lombardia

DECRETO N°  
7677

Del  
11/07/2007

Identificativo Atto n. 797

DIREZIONE GENERALE QUALITA' DELL'AMBIENTE

*Oggetto*

**AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (IPPC) AI SENSI DEL D. LGS. 18 FEBBRAIO 2005, N. 59 RILASCIATA A ZINCHERIA ORIGONI S.P.A. CON SEDE LEGALE A TREZZANO SUL NAVIGLIO (MI) IN VIALE LEONARDO DA VINCI, 285. PER L'IMPIANTO A VERNATE (MI) IN STRADA BEREGUARDINA, 3.**

L'atto si compone di 51 pagine  
di cui 47 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 Zincheria Origoni S.p.A. con sede legale a Trezzano sul Naviglio (Mi) viale Leonardo da Vinci, 285 per l'acquisizione dell'autorizzazione integrata ambientale dell'impianto esistente sito in Comune di Vernate (Mi) Strada Bereguardina, 3 e pervenute allo Sportello IPPC in data 13/04/2005 prot. n. 8397;

VISTA la comunicazione di avvio del procedimento in data 26/07/2005 prot. 20999;

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 in data 2/09/2005;



## **Regione Lombardia**

---

VISTO il documento tecnico predisposto da ARPA;

**PRESO ATTO** che la conferenza dei servizi tenutasi in data 2/07/2007 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 contenute nel documento tecnico sono state individuate nelle linee guida statali per le materie elencate al punto 2.3 dell'allegato I del D. Lgs. 59/05;

**PRESO ATTO** che il presente provvedimento sostituisce ad ogni effetto ogni altro visto, nulla osta, parere o autorizzazione in materia ambientale previsti dalla 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 non è certificato e che pertanto il rinnovo dell'autorizzazione medesima deve essere effettuato ogni 5 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;

VISTI la L.R. 23 Luglio 1996, n. 16: "Ordinamento della struttura organizzativa e della dirigenza della Giunta



## Regione Lombardia

regionale” e i provvedimenti organizzativi dell’ VIII legislatura;

Tutto ciò premesso:

### DECRETA

1. di rilasciare a Zincheria Origoni S.p.A. con sede legale a Trezzano sul Naviglio (Mi) viale Leonardo da Vinci, 285 relativamente all’impianto ubicato a Vernate (Mi) Strada Bereguardina, 3 per le attività previste dal D.Lgs 59/05 allegato I punto 2.3, 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 quinquennale;
6. 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;
7. che il presente atto sarà revocato qualora Zincheria Origoni S.p.A. con sede legale a Trezzano sul Naviglio (Mi) viale Leonardo da Vinci, 285 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;
8. di comunicare il presente decreto al richiedente, al Comune di Vernate, alla Provincia di Milano, al TASM S.p.A. e ad ARPA;
9. di dare atto che ai sensi dell’art. 3 della legge n. 241/90, 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



**Regione Lombardia**

---

### Identificazione del Complesso IPPC

<b>Identificazione del Complesso IPPC</b>	
<b>Ragione sociale</b>	<b>ZINCHERIA ORIGONI S.P.A</b>
<b>Indirizzo Sede Produttiva</b>	<b>Strada Bereguardina, 3 - Vernate (MI) 20080</b>
<b>Indirizzo Sede Legale</b>	<b>Viale Leonardo da Vinci, 285 – Trezzano sul Naviglio (Milano)</b>
<b>Tipo di impianto</b>	<b>Esistente ai sensi D.Lgs. 59/2005</b>
<b>Codice e attività IPPC</b>	<b>2.3 c :Applicazione di strati protettivi di metallo fuso con capacità di trattamento &gt;2 tonnellate di acciaio grezzo/ora</b>
<b>Presentazione domanda</b>	<b>13/04/2005</b>
<b>Fascicolo AIA</b>	<b>70AIA/8397/05</b>

## INDICE

<b>A. QUADRO AMMINISTRATIVO/O - 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>4</i>
<b>A 2. Stato autorizzativi e autorizzazioni sostituite dall’AIA .....</b>	<b>5</b>
<b>B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO.....</b>	<b>7</b>
<b>B.1 Produzioni.....</b>	<b>7</b>
<b>B.2 Materie prime .....</b>	<b>7</b>
<b>B.3 Risorse idriche ed energetiche .....</b>	<b>8</b>
<b>B.4 Cicli produttivi .....</b>	<b>10</b>
<i>B.4.1 Schema del processo produttivo .....</i>	<i>10</i>
<i>B.4.2 Ciclo produttivo.....</i>	<i>11</i>
<b>C. QUADRO AMBIENTALE .....</b>	<b>14</b>
<b>C.1 Emissioni in atmosfera sistemi di contenimento .....</b>	<b>14</b>
<b>C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento .....</b>	<b>16</b>
<b>C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento.....</b>	<b>17</b>
<b>C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento .....</b>	<b>18</b>
<b>C.5 Produzione Rifiuti.....</b>	<b>19</b>
<b>C.6 Bonifiche .....</b>	<b>20</b>
<b>C.7 Rischi di incidente rilevante .....</b>	<b>20</b>
<b>D. QUADRO INTEGRATO .....</b>	<b>21</b>
<b>D.1 Applicazione delle MTD .....</b>	<b>21</b>
<b>D.2 Criticità riscontrate.....</b>	<b>24</b>
<b>D.3 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento in     atto e programmate .....</b>	<b>25</b>
<b>E. QUADRO PRESCRITTIVO .....</b>	<b>27</b>
<b>E.1 Aria.....</b>	<b>27</b>
<i>E.1.1 Valori limite di emissione.....</i>	<i>27</i>
<i>E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo .....</i>	<i>27</i>

<i>E.1.3 Prescrizioni impiantistiche</i> .....	27
<i>E.1.4 Prescrizioni generali</i> .....	29
<b>E.2 Acqua</b> .....	<b>29</b>
<i>E.2.1 Valori limite di emissione</i> .....	29
<i>E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo</i> .....	30
<i>E.2.3 Prescrizioni impiantistiche</i> .....	30
<i>E.2.4 Prescrizioni generali</i> .....	30
<b>E.3 Rumore</b> .....	<b>31</b>
<i>E.3.1 Valori limite</i> .....	31
<i>E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo</i> .....	31
<i>E.3.3 Prescrizioni impiantistiche</i> .....	31
<i>E.3.4 Prescrizioni generali</i> .....	31
<b>E.4 Suolo</b> .....	<b>32</b>
<b>E.5 Rifiuti</b> .....	<b>32</b>
<i>E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo</i> .....	32
<i>E.5.2 Prescrizioni impiantistiche</i> .....	32
<i>E.5.3 Prescrizioni generali</i> .....	33
<b>E.6 Ulteriori prescrizioni</b> .....	<b>34</b>
<b>E.7 Monitoraggio e Controllo</b> .....	<b>35</b>
<b>E.8 Prevenzione incidenti</b> .....	<b>35</b>
<b>E.9 Gestione delle emergenze</b> .....	<b>35</b>
<b>E.10 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività</b> .....	<b>36</b>
<b>E.11 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento e relative tempistiche</b> .....	<b>36</b>
<b>F. PIANO DI MONITORAGGIO</b> .....	<b>38</b>
<b>F.1 - FINALITÀ DEL MONITORAGGIO</b> .....	<b>38</b>
<b>F.2 - CHI EFFETTUA IL SELF-MONITORING</b> .....	<b>39</b>
<b>F.3 - PARAMETRI DA MONITORARE</b> .....	<b>39</b>
<b>F.4. - GESTIONE DELL'IMPIANTO</b> .....	<b>45</b>

## A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE

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

#### A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo

La società Zincheria ORIGONI S.p.A opera in uno stabile esistente dal 1998 sito nel comune di Vernate in strada Bereguardina , 3. La strada di accesso allo stabilimento individua anche il confine amministrativo tra il comune di Vernate e quello di Casarile.

Le coordinate Gauss-Boaga riferite alla localizzazione dell'insediamento sono :

Coordinate Gauss-Boaga: Est (x) 1.506.690  
Nord (y) 5.018.820

Le principali attività economiche svolte sono la zincatura a caldo conto terzi (attività IPPC).

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

N. ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità effettiva di esercizio (2004)	Capacità di progetto
1	2.3 (c)	Applicazione di strati protettivi di metallo fuso con capacità di trattamento >2 tonnellate di acciaio grezzo/ora	27.145 t/anno	53.400 t/anno

Tabella A1 – Attività IPPC e NON IPPC

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

Superficie totale	Superficie coperta	Superficie scoperta impermeabilizzata	Superficie scolante(*)	Anno costruzione complesso	Ultimo ampliamento
29.000	9.000	18.200		1998	-

(\*) Così come definita all'art.2, comma 1, lettera f) del Regolamento Regionale n.004 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

Sulla base del PRG vigente adottato dal comune di Vernate, l'area su cui insiste l'insediamento in esame risulta essere classificata come "Area per impianti ed attività produttive e relative aree ed impianti di servizio" con obbligo di piano esecutivo; I terreni adiacenti in direzione Nord ed in direzione Est oltre la

strada comunale in Comune di Casarile hanno anch'essi la medesima destinazione d'uso. Le aree di confine in direzione Ovest e Sud, in comune di Vernate, hanno destinazione agricola.

Le destinazioni d'uso principali delle zone circostanti, entro un raggio di 500 metri dall'insediamento, sono: produttiva, residenziale e mista come riportato nella tabella seguente.

Destinazione d'uso dell'area secondo il PRG vigente	Destinazioni d'uso principali	Distanza minima dal perimetro del complesso	Note
	Produttiva	A confine	Nord , Est
	Residenziale	-	> 400 metri
	Agricola	A confine	Ovest, Sud
	Aree miste	-	
Attività ricettive	-		

Tabella A1 – Destinazioni d'uso nel raggio di 500 m

L'unico vincolo che insiste nell'area compresa nei 500 metri dal confine di proprietà dell'azienda Origoni è quello dovuto alla presenza del Parco Sud di Milano come indicato in tabella A.2, sono :

Tipo di vincolo	Distanza minima del vincolo dal perimetro del complesso	Localizzazione
Aree protette : Parco Sud Milano	10 m	Sud ed Ovest

Tab. A.2 - Tabella delle aree soggette a vincoli ambientali nel territorio circostante (R = 500 m)

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

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

Settore	Norme di riferimento	Ente competente	Numero autorizzazione	Data di emissione	Scadenza	N. ordine attività IPPC e non	Note	Sost. da AIA
ARIA	DPR 24/05/1988 n. 203	Regione Lombardia	n. 15517	2.12.1991	-	1		SI'
	Acque civili LR 27/05/1985 n. 62	Comune di Vernate	820	18.2.98	-	1	Scarico acque civili, meteoriche, Industriale	SI'
ACQUA	Meteoriche di dilavamento	Provincia di Milano D.Lgs. 152/99	n. 36/2003	12.02.2003	12.02.2007	1	Scarico acque meteoriche "seconda pioggia" in Cavo Carninatti	SI'
RIFIUTI	-	-	-	-	-	-	-	SI'

Altro: Certificato Prevenzio ne Incendi	D.M. 16/02/1982	Vigili del Fuoco	3284372669	-	-	1	-	NO
<b>Elenco delle certificazioni volontarie del complesso IPPC o di singole Attivita' IPPC e non IPPC</b>								
<b>Certificazi one/Regis trazione</b>	<b>Norme di riferimento</b>	<b>Ente certificatore</b>	<b>Estremi della certificazione/ registrazione</b>	<b>Scadenza</b>				
ISO	UNI EN ISO 9001/2000	ICIM	1545/19.3.00	05/03/2006				

Tabella A4 – Stato autorizzativo

## B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO

### B.1 Produzioni

L'insediamento produttivo Zincheria ORIGONI S.p.A opera la zincatura a caldo di manufatti che in parte vengono anche passivati per conto terzi. L'impianto lavora a ciclo non continuo.

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

N. ordine attività IPPC e non IPPC	Prodotto	Capacità produttiva dell'impianto			
		Capacità di progetto		Capacità effettiva di esercizio (2004)	
		t/a	t/g	t/a	t/g
1	1.1 rivestimento di zincatura su acciaio al carbonio	53.400	178	27.140	118
1	1.2 passivazione di manufatti zincati	2.700	-	Trattamento non effettuato nel 2004	

Tabella B1 – Capacità produttiva

### B.2 Materie prime

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

N. ordine prodotto	Categoria	Materia Prima	Classe di pericolosità	Stato fisico	Quantità specifica* (kg/t)	Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito	Quantità massima di stoccaggio
1.1	Soluz. di sgrassaggio	Acido cloridrico	C	liquido	0,11	Utilizzo immediato	-	-
		Sgrassante RIDOLINE HDG 21 al 8-12%	Xi R41 –R38	liquido	0,67	Fusti da 1000 lt	Scoperto su sup. impermeabiliz.	4 t
1.1	Soluz. di decapaggio	Acido cloridrico al 32%	C	liquido	14,70	Utilizzo immediato	-	-
		Inibitore di corrosione BLENT 1	Xi R41 – R36 – R22	liquido	0,01	Fustini da 30 Kg	Scoperto su sup. impermeabiliz	0,30 t
1.1	Soluzione di flussaggio	Ammoniacca	C	liquido	0,62	Serbatolo fuori terra	Sotto tettoia con bacino di contenimento	2 t
		Acqua ossigenata	C	liquido	0,15	Serbatolo fuori terra	Sotto tettoia con bacino di contenimento	2 t
		Fluidificante G 35	Xn	liquido	0,01	Fustini da 25 Kg	Scoperto su sup. impermeabiliz	0,25 t
1.1	Soluzione di dezincatura	Acido cloridrico	C	liquido	1,91	Utilizzo immediato	-	-
1.1		Inibitore di corrosione CL33 R/2	C	liquido	n.d	Vedi sopra		
1.1	Zincatura	Zinco in pani	-	solido	50,11	Pacchi di pani	Al coperto	150 t

1.2	Soluzione organica passivante	NOVACOAT HDG 7071 al 2/10%	Xi R41 –R38	liquido	0,2/0,4	Fusti da 1000 lt	Scoperto su sup. impermeabilizz	2 t
		DEOXYLITE C 7030 B	C R34	liquido	-	Fusti da 1000 lt	Scoperto su sup. impermeabilizz	0,5 t

\* riferita al quantitativo in kg di materia prima per tonnellata di materia finita prodotta relativa ai consumi dell'anno 2004

N. ordine prodotto	Materia Prima	Classe di pericolosità	Stato fisico	Descrizione/Funzione
1.1, 1.2	Filo di ferro	-	solido	Unisce i pezzi da trattare al carroponete
1.1, 1.2	Oli lubrificanti	R 45	liquido	
1.1, 1.2	NaOH in scaglie	R 35	solido	Neutralizzazione soluzione di lavaggio Scrubber

Tabella B2 – Caratteristiche materie prime

In azienda risultano installati:

- Un serbatoio fuori terra della capacità di 2000 litri contenente ammoniaca al 32% dotato di bacino di contenimento e posto sotto tettoia.
- Un serbatoio fuori terra della capacità di 2000 litri contenente acqua ossigenata dotato di bacino di contenimento e posto sotto tettoia.
- Una cisterna fuori terra della capacità di 6 mc dotata di tettoia e bacino di contenimento per lo stoccaggio di gasolio ad uso auto trazione. La cisterna è dotata di colonna di distribuzione.

### B.3 Risorse idriche ed energetiche

#### Consumi idrici

L'approvvigionamento idrico sia per gli usi industriali che per usi domestici avviene dall'acquedotto comunale.

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

Fonte	Prelievo (anno 2004)		
	Acque industriali		Usi domestici (m <sup>3</sup> )
	Processo (m <sup>3</sup> )	Raffreddamento (m <sup>3</sup> )	
Acquedotto	1.924	-	1.196

Tabella B3 – Approvvigionamenti idrici

I principali utilizzi industriali risultano i seguenti:

- Acqua aggiunta durante i rabbocchi delle vasche od utilizzate per il rifacimento dei bagni di pretrattamento e passivazione.
- Acqua per funzionamento impianto di abbattimento ad umido.

Il consumo specifico per la produzione nel 2004 è stata pari a **0,071 m<sup>3</sup>** per tonnellata di acciaio zincato

### **Produzione di energia**

In azienda risultano installati per scopi produttivi un bruciatore a metano (872 Kw/h) a servizio della camera di preriscaldamento dei pezzi da zincare e 14 bruciatori a gas metano (279 Kw/h ciascuno) per il mantenimento in temperatura del bagno di zinco fuso.

Parte dell'energia dei fumi caldi del forno di zincatura viene recuperata mediante scambiatori di calore ed utilizzata sia per il riscaldamento di una vasca di sgrassaggio e della vasca di flussaggio, sia per riscaldare la camera di preriscaldamento pezzi.

### **Consumi energetici**

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

Prodotto	Consumo di energia per tonnellata di prodotto (2004)		
	Termica (KWh)	Elettrica (KWh)	Totale (KWh)
1.1 – acciaio zincato	379,4	53	432,4

Tabella B4 – Consumi energetici specifici

La tabella seguente riporta il consumo totale di combustibile, espresso in tep, e riferito agli anni 2001-2003, per l'intero complesso IPPC:

Consumo totale di combustibile, espresso in TEP per l'intero complesso IPPC			
Fonte energetica	Anno 2001	Anno 2002	Anno 2003
Metano	723	829	732
Energia elettrica	244	234	251

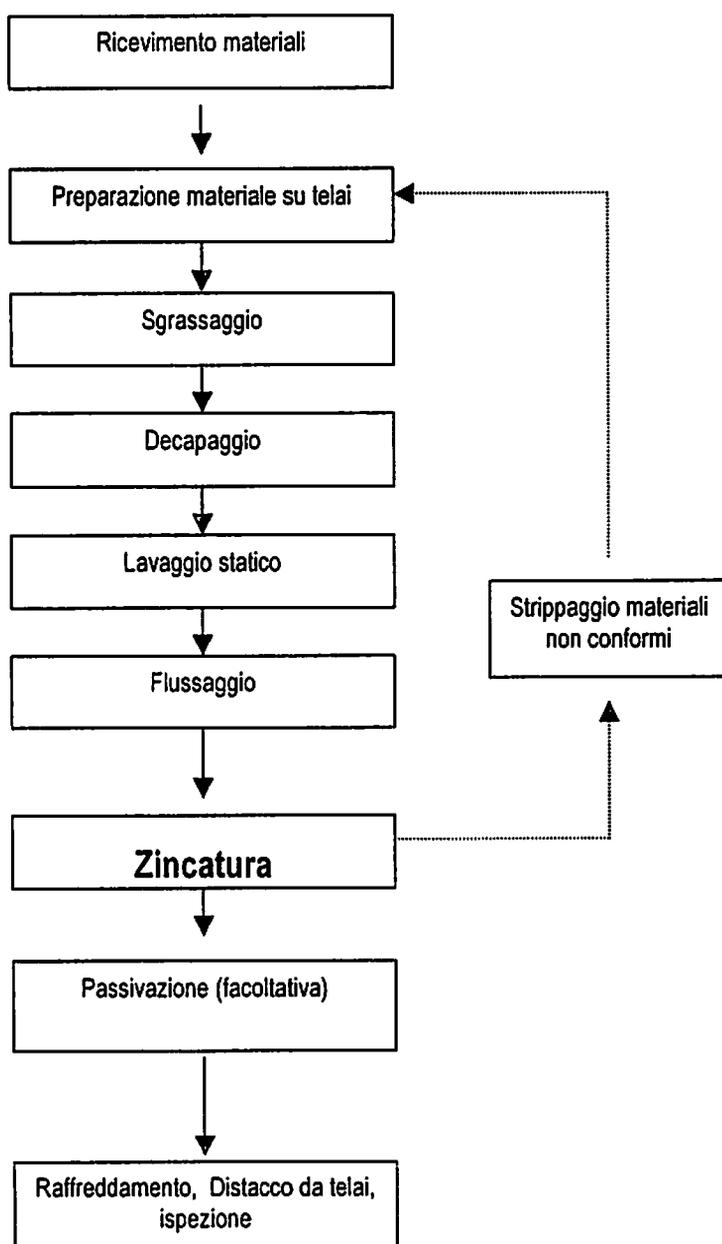
Tabella B5 – Consumi energetici specifici

## B.4 Cicli produttivi

Presso l'azienda ORIGONI avviene la zincatura a caldo che consiste nell'immersione per pochi minuti delle strutture in ferro o acciaio, previa esecuzione di trattamenti preliminari di pulizia dei pezzi (decapaggio cloridrico a freddo), in un bagno di zinco fuso alla temperatura di circa 450°C. Si ha così la deposizione di un rivestimento di Zn e/o di lega Fe-Zn

### B.4.1. Schema del processo produttivo

Di seguito viene riportato lo schema di flusso del processo.



#### **B.4.2 Ciclo produttivo**

Il ciclo produttivo è composto dalle fasi indicate nel precedente schema di flusso e, per maggior chiarezza espositiva, può essere diviso in macrofasi a se stanti:

**Fase 1 – Ricevimento materiale:** il materiale grezzo in ingresso viene pesato e scaricato dagli automezzi sul piazzale mediante muletti.

Viene effettuata un'adeguata analisi dello stato dei pezzi e si valutano le condizioni della superficie dei pezzi per l'ottimizzazione dei tempi di pretrattamento.

**Fase 2 – Preparazione materiale su telai:** il materiale da zincare viene appeso a telai e movimentato mediante l'utilizzo di carroponete. Il filo di ferro è utilizzato in larga scala come accessorio sussidiario per attaccare i manufatti ai telai per la zincatura.

Le fasi successive (pretrattamenti chimici) hanno lo scopo di mettere l'acciaio perfettamente a nudo, eliminando qualsiasi ostacolo e qualsiasi possibilità di contaminazione che possano impedire il formarsi della lega Fe – Zn. Ciò si ottiene tramite immersione del materiale nelle vasche di sgrassaggio, decapaggio e flussaggio.

**Fase 3 – Sgrassaggio:** i pezzi sono immersi in una soluzione di sgrassante acido per l'eliminazione di olio e grassi residui di lavorazione. Le vasche di sgrassaggio sono due una delle quali (n.2) è riscaldata ad una temperatura di circa 30°. Lo sgrassante acido utilizzato è in soluzione acquosa al 8-12%.

Tipo vasca	Dimensioni (m)	Capacità max lavoro (m <sup>3</sup> )	Temperatura	Aspirazione	Bacino di contenimento
1 - Sgrassaggio	12,5 x 2,0 x 3,2	75	Ambiente	No	Si
2 - Sgrassaggio	13,3 x 2,0 x 3,2	79,8	30 °C	No	Si

**Fase 4 – Decapaggio:** la successiva fase di decapaggio consente la liberazione da tutti gli ossidi, dalla ruggine e dalla calamina residua dai processi di lavorazione. Tale fase avviene per immersione in soluzione di acido cloridrico (concentrazione variabile tra 70-130 g/l) additivata con inibitore-sgrassante in acqua a temperatura ambiente.

Risultano installate in azienda 8 vasche con aspirazione lungo i bordi lunghi.

Tipo vasca	Dimensioni (m)	Capacità max lavoro (m <sup>3</sup> )	Temperatura	Aspirazione	Bacino di contenimento
3 - Decapaggio	12,5 x 2,0 x 3,2	75	Ambiente	Laterale	Si
4 - Decapaggio	12,5 x 2,0 x 3,2	75	Ambiente	Laterale	Si
5 - Decapaggio	12,5 x 2,0 x 3,2	75	Ambiente	Laterale	Si
6 - Decapaggio	12,5 x 2,0 x 3,2	75	Ambiente	Laterale	Si
7 - Decapaggio	12,5 x 2,0 x 3,2	75	Ambiente	Laterale	Si
8 - Decapaggio	12,5 x 2,0 x 3,2	75	Ambiente	Laterale	Si
9 - Decapaggio	12,5 x 2,0 x 3,2	75	Ambiente	Laterale	Si
10 - Decapaggio	12,5 x 2,0 x 3,2	75	Ambiente	Laterale	Si

**Fase 5 – Lavaggio statico:** dopo il decapaggio viene effettuato un lavaggio (bagno acqua statico) per liberare i pezzi dai residui di acido cloridrico e per la loro predisposizione alla successiva fase di flussaggio. L'acqua della vasca si acidifica con il tempo e viene pertanto utilizzata per il reintegro delle soluzioni decapanti o sgrassanti.

Tipo vasca	Dimensioni (m)	Capacità max lavoro (m <sup>3</sup> )	Temperatura	Aspirazione	Bacino di contenimento
11-- Lavaggio	12,5 x 2,0 x 3,2	75	Ambiente	No	Sì

**Fase 6 – Flussaggio:** in tale fase i pezzi sono immersi in una soluzione acquosa contenente un "sale doppio" del tipo ZnCl<sub>2</sub>-NH<sub>4</sub>Cl-2H<sub>2</sub>O composto da Cloruro di Zinco (ZnCl<sub>2</sub> 56% in peso) e Cloruro di Ammonio (NH<sub>4</sub>Cl 44% in peso). In tale fase si forma una pellicola uniforme che evita l'ossidazione al momento dell'immersione del materiale nel bagno di zinco e migliora la reazione Zn – Fe.

Il bagno risulta riscaldato ad una temperatura di circa 30-40 °C. La soluzione di flussaggio viene rigenerata in continuo mediante apposito impianto che permette di eliminare gli inquinanti che vengono trascinati nel bagno stesso

Tipo vasca	Dimensioni (m)	Capacità max lavoro (m <sup>3</sup> )	Temperatura	Aspirazione	Bacino di contenimento
12 - Flussaggio	13,3 x 2,0 x 3,2	79,8	30 - 40 °C	Sì	Sì

**Fase 7 – Preriscaldamento :** in tale fase i pezzi al termine dei pretrattamenti chimici vengono asciugati e preriscaldati prima della fase di zincatura a caldo. Il forno è costituito da una camera in calcestruzzo coibentata nella quale viene fatta forzatamente circolare dell'aria riscaldata sia recuperando parte del calore dei fumi di combustione dei bruciatori di riscaldamento della vasca di zincatura sia mediante l'utilizzo di un bruciatore a metano della potenzialità di 750.000 Kcal/h. La temperatura di esercizio della camera di preriscaldamento è di circa 120-130 °C.

**Fase 8 – Zincatura:** i pezzi da trattare vengono immersi in una vasca di zinco fuso riscaldata con bruciatori a metano ad una temperatura variabile dai 445- 450°C e racchiusa in una cabina di protezione degli operatori ed aspirazione fumi. I tempi di immersione sono relativi al tipo di materiale in termini di spessore e dimensioni.

Tipo vasca	Dimensioni (m)	Capacità max lavoro (m <sup>3</sup> )
Zincatura	12,5 x 2,0 x 3,0	75

#### FORNO DI ZINCATURA:

Il forno di zincatura è a fiamma piatta dotato di un involucro esterno in robusta carpenteria metallica ancorata alle fondazioni.

Le pareti interne sono interamente rivestite da materiale refrattario.

Sulle pareti longitudinali del forno sono installati n.14 bruciatori a fiamma piatta (7 per parete), modulanti, a gas metano da 279 KW/h cadauno pari ad una potenza complessiva di 3.900 MW/h. Ogni bruciatore è dotato di bruciatore pilota e di gruppo stabilizzatore delle portate di aria e gas. E' controllato e gestito da uno specifico sistema di controllo fiamma ad accensione automatica.

Il sistema di alimentazione dei bruciatori è di tipo proporzionale pressoché stechiometrico a qualsiasi carico termico e quindi con il massimo rendimento.

L'evacuazione dei fumi di combustione è ottenuta mediante un elettroventilatore centrifugo per alta temperatura.

**Fase 8 (facoltativa) – Passivazione :** tale fase consiste nell'immersione dei pezzi zincati in una soluzione organica passivante (50-100 g/l), esente da cromo, che li ricopre conferendo ai materiali una maggiore resistenza all'ossidazione atmosferica. Tale trattamento è stato introdotto in azienda dalla metà del 2005 ed è effettuato in una vasca di ferro – spessore 50 mm - con rivestimento (vetrificazione) antiacido senza bacino di contenimento. Il bagno non è riscaldato e viene mantenuto in agitazione mediante pompa di ricircolo. Il tempo di immersione dei pezzi è dell'ordine di qualche minuto.

Tipo vasca	Dimensioni (m)	Capacità max lavoro (m <sup>3</sup> )	Temperatura	Aspirazione	Bacino di contenimento
14- Passivazione	12,5 x 2,0 x 3,0	75	Ambiente	No	NO

**Fase 9 – Strippaggio:** nella vasca di strippaggio, contenente una soluzione di HCl al 33%, avviene normalmente la pulizia dell'attrezzatura da lavoro (telai) ed occasionalmente il decapaggio di materiali già zincati non conformi alle specifiche.

Tipo vasca	Dimensioni (m)	Capacità max lavoro (m <sup>3</sup> )	Temperatura	Aspirazione	Bacino di contenimento
13 - Strippaggio	12,5 x 2,0 x 3,0	75	Ambiente	Si	Si

**Fase 10 – Raffreddamento:** terminata la fase di zincatura a caldo, e svolta l'eventuale fase di passivazione, i pezzi trattati vengono lasciati raffreddare in modo naturale in aria ambiente. Successivamente si procede al distacco dei manufatti dai telai.

#### **IMPIANTO DI TRATTAMENTO IN CONTINUO della SOLUZIONE di FLUSSAGGIO:**

L'impianto installato in azienda prevede le seguenti fasi di trattamento della soluzione flussante:

- Neutralizzazione dell'acido cloridrico tramite dosaggio di ammoniaca a pH controllato
- Ossidazione del ferro presente in forma bivalente a trivalente tramite dosaggio di acqua ossigenata concentrata
- Filtrazione dell'idrossido di ferrico insolubile e allontanamento sottoforma di fango di depurazione

Le operazioni sopra descritte avvengono in ciclo continuo ed il liquido limpido filtrato viene rimandato costantemente nella vasca di flussaggio. La filtrazione ha anche l'ulteriore vantaggio di rimuovere dal bagno le sospensioni di grafite e silice provenienti dai materiali trattati.

## C. QUADRO AMBIENTALE

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

Le emissioni in atmosfera costituiscono il principale impatto ambientale del complesso produttivo. Si sviluppano principalmente durante le fasi dei pretrattamenti chimici, dalle quali si generano vapori acidi ed aerosol di cloruri di zinco-ammonio e dal bagno di zincatura i cui inquinanti principali sono polveri, ammoniacca, vapori acidi, zinco ed altri metalli in traccia.

Le emissioni generate sia dai bruciatori di riscaldamento della vasca di zincatura, sia dal bruciatore della camera di riscaldamento pezzi sono caratterizzate esclusivamente da ossidi di carbonio ed azoto.

Ad eccezione dei prodotti di combustione dei bruciatori a gas metano (E3) tutti gli altri effluenti gassosi aspirati vengono trattati in sistemi di abbattimento prima dello scarico in atmosfera al fine di contenere entro i limiti normativi gli inquinanti presenti.

La seguente tabella riassume le emissioni atmosferiche dell'impianto:

ATTIVITA' IPPC e NON IPPC	EMISSIONE	PROVENIENZA		DURATA	TEMP °C	INQUINANTI	SISTEMI DI ABBATTIMENTO	ALTEZZA CAMINO (m)	SEZIONE CAMINO (m <sup>2</sup> )
		Sigla	Descrizione						
1	E1	M1	Vasche di pretrattamento	12 ore 230 giorni	30	Cloro e composti Ammoniaca	Scrubber	15	1,32
1	E2	M2	Vasca di zincatura a caldo	12 ore 230 giorni	30-35	Polveri Ammoniaca Cloro e composti Metalli	Filtro a tessuto	15	1,54

Tabella C1 - Emissioni in atmosfera

La seguente tabella riassume le eventuali emissioni ad inquinamento poco significativo:

ATTIVITA' IPPC e NON IPPC	EMISSIONE	Durata	PROVENIENZA	
			Sigla	Descrizione
1	E 3	24 ore 365 giorni	M 3	Bruciatori a metano vasca di zincatura
			M 3	Bruciatore a metano camera di preriscaldamento pezzi

Tabella C2 - Emissioni poco significative

Le emissioni diffuse sono rappresentate da:

- fumi derivanti dalla vasca di zincatura in fase di apertura delle pareti di segregazione della vasca stessa.
- vapori che si generano, seppure in quantitativi minimi, dalla vasca di passivazione. Infatti, pur essendo mantenuta a temperatura ambiente, diversamente dalle altre vasche non è dotata di aspirazione e nel momento dell'immersione di manufatti appena zincati ancora ad alta temperatura si ha una parziale evaporazione della soluzione passivante.

### **Sistemi di contenimento delle emissioni in atmosfera**

- **SCRUBBER** a letto flottante - *Emissione E<sub>1</sub> – Vasche di pretrattamento (M<sub>1</sub>)*

Le vasche di pretrattamento (sgrassaggio-decapaggio-lavaggio-flussaggio-strippaggio) dei manufatti in lavorazione sono presidiate da un impianto centralizzato di aspirazione collegato ad un sistema di abbattimento ad umido a letto di contatto flottante.

Tali vasche sono mantenute a temperatura ambiente ad eccezione di una di sgrassaggio e di quella di flussaggio che hanno una temperatura di circa 30°C. Tutte sono mantenute costantemente in leggera depressione da aspirazioni laterali poste lungo il lato più lungo della vasca stessa..

A valle dell'impianto di aspirazione è stato posizionato il sistema di abbattimento ad umido (Scrubber) costituito da una colonna di lavaggio con vasca di base ad asse verticale e flussi in controcorrente, nel quale il liquido viene introdotto dalla cima della torre e fluisce verso il basso, mentre il flusso d'aria contaminato penetra dal basso e risale ripulendosi.

La depurazione dei gas è facilitata dalla presenza, nella torre di lavaggio, dei corpi di riempimento caratterizzati dall'aver un elevato rapporto superficie/volume e che, allo stesso tempo, attraverso delle aperture consentono il passaggio del flusso d'aria trattato;

All'estremità superiore della torre è presente un separatore di gocce di tipo lamellare per eliminare le goccioline di acqua trascinate dal flusso d'aria, immettendo così in atmosfera l'aria filtrata.

Il liquido utilizzato per il lavaggio dei gas è una soluzione acquosa addizionata con NaOH in scaglie. Il reagente è dosato in automatico a pH controllato. L'impianto è inoltre dotato di reintegro automatico dell'acqua perduta per evaporazione completa di sonde di livello elettrovalvola e valvole manuali di by-pass.

Lo Scrubber utilizza sempre lo stesso liquido di abbattimento che dopo il lavaggio ricade nella vasca di base. Periodicamente l'acqua acida che si accumula viene utilizzata per il reintegro delle vasche di decapaggio.

Il consumo di acqua non è stato determinato dall'azienda.

- **FILTRO A TESSUTO** - *Emissione E<sub>2</sub> – Vasca di zincatura M<sub>2</sub>*

A presidio della vasca di zincatura è installata una cabina di protezione uomini e aspirazione fumi, installata sui bordi perimetrali del forno ed equipaggiata con fiancate e finestre laterali longitudinali amovibili per sollevamento da carroponete.

La cabina è collegata tramite un collettore ad un impianto di abbattimento a secco a maniche orizzontali ellittiche in tessuto sintetico che immette l'effluente trattato in atmosfera.

L'aria viene aspirata dal ventilatore centrifugo, posto a valle del sistema, non appena la cappa di aspirazione solidale con il carro ponte risulta allineata e posizionata sopra la vasca di zincatura e le porte e finestre laterali della cabina di segregazione risultano chiuse.

La pulizia delle maniche è garantita attraverso l'iniezione di getti di aria compressa soffiata all'interno delle maniche.

L'onda di pressione provocata dal breve ma intenso getto di aria compressa deforma meccanicamente la superficie della manica e provoca il distacco della polvere depositata sul lato esterno della cartuccia.

Le polveri filtrate e separate dall'aria vengono scaricate attraverso un sistema di scarico costituito da una coclea di evacuazione polveri, installata sotto la tramoggia del depolveratore.

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

<b>Sigla emissione</b>	<b>E 1 - pretrattamenti</b>	<b>E 2 – vasca zincatura</b>
<b>Portata max di progetto</b>	90.000	60.000
<b>Tipologia del sistema di abbattimento</b>	<i>Ad umido a letto flottante</i>	<i>A secco – filtro a maniche</i>
<b>Inquinanti abbattuti/trattati</b>	Acido cloridrico, Ammoniaca	Polveri, Acido cloridrico, Ammoniaca
<b>Rendimento medio garantito (%)</b>	n.d.	n.d.
<b>Rifiuti prodotti dal sistema</b> <span style="float: right;">kg/g t/anno</span>	n.d.	n.d.
<b>Ricircolo effluente idrico</b>	Si - 60 m <sup>3</sup> /h	No
<b>Perdita di carico</b>	80 (mm c.a.)	50 (mm c.a.)
<b>Consumo d'acqua (m<sup>3</sup>/h)</b>	n.d.	-
<b>Gruppo di continuità (combustibile)</b>	No	No
<b>Sistema di riserva</b>	No	No
<b>Treatmento acque e/o fanghi di risulta</b>	No	No
<b>Manutenzione ordinaria (ore/settimana)</b>	2	2
<b>Manutenzione straordinaria (ore/anno)</b>	30	24
<b>Sistema di Monitoraggio in continuo</b>	No	No
<b>pH metro scrubber</b>	Si	-

Tabella C3 – Sistemi di abbattimento emissioni in atmosfera

## C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento

Lo Stabilimento dispone di un punto di scarico S 1 per le acque nere nella fognatura comunale di Vernate. La tubazione interrata raccoglie quattro scarichi parziali e termina, all'interno della proprietà della Zincheria Orioni, in una stazione di sollevamento interrata ove i reflui vengono sollevati mediante due pompe

sommergibili in parallelo ed immessi nel collettore di pubblica fognatura posato in via Bereguardina. L'ente gestore del servizio di fognatura è il TASM S.p.A – Tutela ambientale Sud Milanese - ed il depuratore al quale recapitano i reflui della fognatura civile è il depuratore di Binasco.

Inoltre l'insediamento presenta uno scarico S 2 delle acque meteoriche eccedenti le portate più modeste, inviate in fognatura. Le portate di maggiore intensità sono infatti inviate in roggia localmente tombinata che si immette poco oltre i confini aziendali in acque superficiali (Cavo Carminati).

La rete fognaria interna dello Stabilimento risulta essere di tipo separato e convoglia in modo indipendente le acque meteoriche sia di dilavamento dei piazzali che delle coperture unitamente ad un piccolo quantitativo di acque di condensa dei compressori raccolto da una caditoia del piazzale, da quelle esclusivamente civili.

Durante il processo produttivo non si generano infatti scarichi di tipo industriale (ad eccezione delle condense dei compressori) ed anche le acque decadenti dal lavaggio dei fumi acidi (scrubber) sono totalmente riutilizzate per il reintegro delle vasche di decapaggio.

- Le acque meteoriche provenienti dai pluviali e dai piazzali sono in parte convogliate in due vasche interrato che raccolgono un volume d'acqua pari alla prima pioggia (120 mc) e per la restante parte (portate di maggiore intensità) inviate in roggia tombinata. Le acque segregate nelle vasche di stoccaggio sono inviate, al termine dell'evento meteorico, alla stazione di sollevamento e da qui in fognatura nera;
- Le acque civili decadenti da 1) servizio refettorio, 2) servizi igienici maestranze subiscono un primo passaggio in vasca Imhoff e successivamente si miscelano con le acque provenienti dalle due vasche di segregazione delle acque di pioggia e unitamente recapitano nella stazione di sollevamento.

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

SIGLA SCARICO	LOCALIZZAZIONE (N-E)	TIPOLOGIE DI ACQUE SCARICATE	FREQUENZA DELLO SCARICO			PORTATA	RECETTORE	SISTEMA DI ABBATTIMENTO
			h/g	g/sett	mesi/anno			
S 1	N : 5019 E : 1507	CIVILI	2	6	12	n.d.	Fognatura Comunale	-
S 2		Meteoriche (seconda pioggia *)	n.d.			n.d.	Roggia tombinata in Cavo Carminati	Riduttore di portata

Tabella C4– Emissioni idriche

\* la separazione NON è effettuata secondo quanto prescritto dal R.R n° 4 del 24/03/2006.

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

#### • Zonizzazione acustica (classi di appartenenza e classi limitrofe)

Nè il comune di Vernate, nè il comune di Casarile risultano, ad oggi, aver attuato il piano di zonizzazione acustica del proprio territorio ai sensi della Legge n°447 del 26 ottobre 1995 e della L.R. 13/2001.

La realtà in esame sorge su di un area definita dal vigente PRG come : "Area per impianti ed attività produttive e relative aree ed impianti di servizio" e che la zona è interessata prevalentemente da insediamenti industriali e terreni ad uso agricolo e che non sono presenti unità o complessi residenziali in prossimità dell'azienda.

Fino a quando i comuni non effettueranno la zonizzazione acustica, la ditta è tenuta al rispetto dei limiti previsti dal dpcm 01/03/1991, compreso il rispetto del criterio differenziale

Si segnala che le aree limitrofe all'insediamento potrebbero, in base alla destinazione d'uso del PRG vigente, ricadere in classi acustiche con limiti maggiormente restrittivi anche per la presenza in direzione Sud ed Ovest del vincolo dovuto al "Parco Sud Milano".

#### • **Sorgenti di rumore**

L'azienda svolge la propria attività su due turni di lavorazione di circa 8 ore ciascuno, dalle 7:00 del mattino alle 22:40 della notte. Si segnala che a partire dalle ore 17:00 si concludono le operazioni di carico e scarico dei manufatti, mentre l'impianto di estrazione dei fumi di combustione dei bruciatori a servizio della vasca di zincatura è in funzione 24 ore al giorno.

Le principali sorgenti di emissione sonora all'attività risultano essere :

- movimentazione esterna del materiale (carico/scarico da automezzi);
- movimentazione interna del materiale (a mezzo di carrello elevatore e carroponte) ed utilizzo di attrezzatura da banco;
- impianti di aspirazione ed abbattimento inquinanti atmosferici (estrattori, filtri a maniche e scrubber);
- impianto produzione di aria compressa.

#### • **Recettori Sensibili**

Come precedentemente accennato, le aree limitrofe all'azienda risultano avere una destinazione d'uso prevalentemente industriale (capannone industriale sul lato nord ed sul lato est) ed agricolo. Sul lato sud, ad una distanza di circa 300 metri dall'insediamento, si trova l'autostrada A7 Milano-Genova. Le abitazioni più prossime ai confini aziendali distano circa 400 metri.

#### • **Periodo degli ultimi rilevamenti fonometrici e risultati**

L'azienda ha provveduto a far caratterizzare le proprie emissioni sonore mediante rilievi fonometrici in campo aperto svolti in data 25 gennaio 2006. I punti di rilievo sono stati scelti presso l'ingresso aziendale prospiciente la strada Bereguardina, e in altri 11 postazioni dislocate lungo il perimetro della proprietà a distanza di circa un metro dalla cinta stessa.

Per ogni postazione sono state effettuate una misurazione ad impianti fermi ed una a regime. Le misure sono state svolte tra le 10:00 e le 11:00 del mattino, periodo ritenuto significativo delle attività dell'azienda, ed ogni misura ha avuto la durata di qualche minuto.

E' intenzione dell'azienda provvedere ad una insonorizzazione del motore dell'impianto di aspirazione/abbattimento inquinanti della vasca di zincatura al fine di ridurre il livello di emissione sonora e raggiungere il rispetto dei limiti di zona.

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

Le aree esterne al capannone di produzione e non coperte da tettoia comunque utilizzate per il deposito di materie prime e/o prodotti finiti risultano avere pavimentazione impermeabile e griglie di raccolta delle acque meteoriche.

In linea generale, nelle aree di stoccaggio, lavorazione e movimentazione dove si presentano rischi di spandimento e/o sversamento accidentale di liquidi e/o solidi sono stati realizzati i seguenti interventi:

- A presidio dell'intera linea dei pretrattamenti è stato realizzato un bacino di contenimento in cemento armato.

- Nell'area dedicata alla zincatura è stata realizzata una carpenteria lingottiera sotterranea a presidio della vasca di zincatura.
- Nelle aree adibite allo stoccaggio delle materie prime, additivi, reagenti e rifiuti, la pavimentazione è impermeabilizzata;
- In caso di rottura delle pompe o di fuoriuscita di liquidi dall'impianto di abbattimento con colonna di lavaggio (scrubber) , questi vengono contenuti nell'apposito bacino di contenimento posto a presidio dell'impianto stesso.
- L'impianto per la rigenerazione in continuo della soluzione di flussaggio risulta presidiato da bacino di contenimento.
- Il serbatoio di gasolio per autotrazione, fuori terra, da 6 mc è dotato di copertura e di bacino di contenimento a presidio di eventuali sversamenti e/o gocciolamenti.
- In azienda non sono presenti serbatoi interrati e non vengono utilizzati prodotti polverulenti.
- Eventuali sversamenti di prodotti chimici liquidi o solidi durante le fasi della loro movimentazione sul piazzale vengono raccolti dalle caditoie ed inviati nella vasche di raccolta delle acque di pioggia.

## C.5 Produzione Rifiuti

### C.5.1 Rifiuti gestiti in deposito temporaneo (art.183, punto m - D.Lgs. 152/2006)

I rifiuti prodotti dall'attività sono costituiti da rifiuti speciali sia pericolosi che non pericolosi e tra le categorie presenti sono da segnalare:

- ✓ rifiuti provenienti dagli impianti di abbattimento polveri
- ✓ rifiuti liquidi (acidi)
- ✓ scarti di lavorazione solidi (ferro,acciaio)
- ✓ imballaggi.

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

N. ordine Attività IPPC	CER	Descrizione rifiuto	Stato fisico	Produzione specifica (kg per ton di prodotto)	Modalità di stoccaggio e ubicazione del deposito	Destino (R/D)
1	06 03 13 *	Sali e loro soluzioni, contenenti metalli pesanti	solido	0,50	Big-bags al coperto	D15
1	10 05 05 *	Rifiuti solidi prodotti dal trattamento di fumi	Solido pol.	-	Big-bags al coperto	D 15
1	11 01 05 *	Acidi di decapaggio	liquido	0,020	Prelevati direttamente da vasche trattamento	R6
1	11 01 09 *	Fanghi e residui di filtrazione, contenenti sostanze pericolose	solido	-	Fusti con coperchio, al coperto	D13
1	11 01 10	Fanghi e residui di filtrazione, diversi da quelli di cui alla voce 110109 (Fango da vasca	Fangoso palabile	0,002	Big-bags al coperto	D 13

		flussaggio )				
1	11 05 02	Ceneri di zinco (RIVENDUTE)	solido pol.	0,008	Casse al coperto	R13
1	12 01 12 *	Cere e grassi esauriti	solido	-	Fusti con coperchio, al coperto	D14
1	15 02 02 *	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	solido	-	Fusti con coperchio, al coperto	D14
1	15 01 03	Imballaggi in legno	solido	-	Containers	R13
1	17 04 05	Ferro e acciaio	solido	-	Containers	R13
1	20 03 07	Rifiuti ingombranti	solido	-	Cassone	D15

Tabella C5 – Caratteristiche rifiuti prodotti

Si segnala che le matte e le ceneri di zinco, anche se identificate con codice CER nella tabella, vengono rivendute.

## C.6 Bonifiche

Lo stabilimento Zincheria ORIGONI S.p.A non è stato e non è attualmente soggetto alle procedure di cui al D.M.471/1999 relativo alle bonifiche ambientali.

## C.7 Rischi di incidente rilevante

Il Gestore del complesso industriale della Zincheria ORIGONI S.p.A. ha dichiarato che l'impianto non è soggetto agli adempimenti di cui agli articoli 6 ed 8 del 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 di zincatura a caldo.

BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
<b>SGRASSAGGIO</b>		
Installazione di uno step di sgrassaggio	<b>APPLICATA</b>	Il processo prevede una fase di sgrassaggio acido
Gestione ottimizzata del bagno	<b>PARZIALMENTE APPLICATA</b>	Controllo periodico della soluzione di sgrassaggio con aggiunta dell'agente sgrassante e controllo della temperatura.  Non si effettua agitazione del bagno per incrementare l'efficienza dello sgrassaggio.
Manutenzione e pulizia dei bagni di sgrassaggio	<b>APPLICATA</b>	La soluzione sgrassante non viene mai sostituita . Gli agglomerati di olio e grasso che si formano in superficie al bagno ed i fanghi che si depositano sul fondo della vasca vengono asportati <b>periodicamente</b> e smaltiti come rifiuti.
<b>DECAPAGGIO</b>		
Separare decapaggio e strippaggio	<b>APPLICATA</b>	Le fasi di decapaggio e strippaggio sono separate
Ottimizzazione del processo, monitoraggio dei parametri dei bagni di decapaggio (temperatura e concentrazione)	<b>APPLICATA</b>	Il decapaggio avviene a temperatura ambiente. Tramite analisi periodiche vengono monitorate le concentrazioni di zinco e di ferro e l'acidità libera.

Sezione di pre-trattamento chiusa con bagni riscaldati e/o concentrati: estrazione e abbattimento	<b>PARZIALMENTE APPLICATA</b>	I bagni di decapaggio sono aperti con aspirazioni laterali lungo il lato lungo delle vasche. Le soluzioni NON sono riscaldate.  Le emissioni delle vasche di pretrattamento sono presidiate da impianto centralizzato di aspirazione e impianto di abbattimento (scrubber).
Minimizzazione dell'acido esausto attraverso l'uso degli inibitori di decapaggio	<b>APPLICATA</b>	In tutti i bagni di decapaggio sono impiegati inibitori per impedire eccessi di decapaggio.
Recupero dell'acidità libera dai bagni di decapaggio esausti, o rigenerazione esterna dei bagni di decapaggio	<b>APPLICATA</b>	Gli acidi di decapaggio esausti sono rifiuti che vanno a recupero (R6)
Rigenerazione dell'acido e utilizzo dei sali residui per la produzione di flussanti	<b>APPLICATA IN PARTE</b>	Gli acidi di stripaggio esausti sono utilizzati per la bilanciatura del bagno di flussaggio. Non viene rigenerato internamente l'acido di decapaggio poiché le dimensioni aziendali non consentono di gestire tali operazioni.
Non utilizzare liquidi di decapaggio esausti per neutralizzazione	<b>APPLICATA</b>	I liquidi di decapaggio esausti non vengono impiegati per la neutralizzazione
Non utilizzare liquidi di decapaggio esausti per rompere emulsioni	<b>APPLICATA</b>	I liquidi di decapaggio esausti non vengono impiegati per rompere emulsioni
<b>STRIPPAGGIO</b>		
Riutilizzo dei liquidi di stripaggio esausti (interno ed esterno)	<b>APPLICATA</b>	Gli acidi di stripaggio esausti sono utilizzati per la bilanciatura del bagno di flussaggio
<b>LAVAGGIO</b>		
Installazione di una vasca di lavaggio tra decapaggio e flussaggio	<b>APPLICATA</b>	L'impianto è dotato di risciacquo statico posto dopo le fasi di decapaggio
Buon drenaggio tra le vasche di pre-trattamento	<b>APPLICATA</b>	I manufatti, appesi alle rastrelliere vengono fatti gocciolare sopra le vasche di decapaggio evitando così la contaminazione del bagno di flussaggio con il ferro. Un buon tempo di gocciolamento è garantito dall'operatore.

Riutilizzo dell'acqua di risciacquo per il rabbocco dei precedenti bagni di processo.	<b>APPLICATA</b>	L'acqua di risciacquo viene riutilizzata per rabboccare i bagni di decapaggio. Non si generano ulteriori acque di scarico.
<b>FLUSSAGGIO</b>		
Controllo dei parametri del bagno e ottimizzazione della quantità di flussaggio utilizzata	<b>APPLICATA</b>	Monitoraggio della temperatura, Monitoraggio del pH presso l'impianto di rigenerazione della soluzione flussante Monitoraggio giornaliero della concentrazione del ferro..
Rigenerazione continua o semi-continua del bagno di flussaggio	<b>APPLICATA</b>	La soluzione flussante è trattata in continuo in impianto apposito di rigenerazione.
Rigenerazione esterna del flussante	<b>NON APPLICATA</b>	
<b>IMMERSIONE NELLO ZINCO</b>		
Captazione delle emissioni della vasca di zincatura mediante chiusura in cabina o tramite aspirazione laterale	<b>APPLICATA</b>	Le emissioni della vasca di zincatura vengono captate mediante chiusura in cabina.
Abbattimento delle polveri mediante filtri a tessuto	<b>APPLICATA</b>	L'abbattimento delle polveri generate avviene tramite filtro di abbattimento a secco Le concentrazioni delle polveri al camino < 5 mg/Nm <sup>3</sup> è rispettata (BAT) . In ogni caso da rispettare è 10mg/Nm <sup>3</sup>
Riutilizzo interno o esterno della polvere raccolta nei filtri a manica per la produzione di flussanti	<b>NON APPLICATA</b>	Le polveri di abbattimento vengono attualmente smaltite come rifiuto Non è previsto il loro recupero per la preparazione di prodotti per il flussaggio.
Recupero del calore dei gas combusti provenienti dal forno di zincatura	<b>APPLICATA</b>	Esiste un sezione di preriscaldamento/essiccazione dei pezzi nella quale viene sfruttato parte del calore dei fumi. Parte del calore è inoltre recuperato per riscaldare la sezione di sgrassaggio (una vasca) e di flussaggio.
Efficienza e controllo del forno di riscaldamento	<b>APPLICATA</b>	Vengono effettuati controlli sul rendimento dei bruciatori, inoltre durante le ore di riposo viene installata una copertura isolante sopra la vasca di zincatura.

<b>RIFIUTI CONTENENTI ZINCO</b>		
Stoccaggio dei rifiuti contenenti zinco in aree separate e protetti da pioggia e vento.	<b>APPLICATA</b>	I rifiuti contenenti zinco vengono stoccati separatamente e protetti da pioggia e vento.
Riduzione della produzione di matte di zinco	<b>APPLICATA</b>	Per ridurre la produzione di matte vengono svolti lavaggi dei manufatti dopo le operazioni di decapaggio, e il bilanciamento corretto della soluzione di flussaggio (rigenerazione in continuo).
Recupero di zinco dalle schiumature di zinco (o ceneri)	<b>APPLICATA</b>	Le <u>ceneri di zinco</u> vengono stoccate nell'area pavimentata e coperta al riparo da pioggia, vento e umidità. Vengono poi vendute ad aziende che operano il recupero .

Tabella D1 – Stato di applicazione delle BAT

## D.2 Criticità riscontrate

- Il comune di VERNATE è localizzato all'interno di un'area di mantenimento, così come individuate ai sensi della d.g.r. 6501/2001 s.m.i.
- Invio delle condense dei compressori nella rete acque bianche
- Mancato rispetto del limite di immissione sonora in prossimità degli impianti di aspirazione/abbattimento delle emissioni provenienti dalla vasca di zincatura.
- Si rileva che la portata effettiva relativa all'aspirazione/abbattimento della vasca di zincatura (E2) pari a circa 60.000 Nmc/h è inferiore a quella di progetto autorizzata (90.000 Nmc/h). Non risultano essere state comunicate dall'azienda modifiche migliorative.
- L'impianto di abbattimento con filtro a maniche di tessuto a servizio dell'emissione proveniente dalla vasca di zincatura (E2) non è idoneo per l'abbattimento dell'ammoniaca e dei composti del cloro.
- L'impianto di aspirazione/abbattimento dalle vasche di pretrattamento (E 1) non è presente nella delibera autorizzativa n. 15517/1991 ex dpr 203/88 . Tale installazione, anche se migliorativa, avrebbe dovuto essere oggetto di comunicazione da parte dell'azienda. Inoltre l'azienda dichiara per la stessa emissione una portata di progetto di 90.000 Nmc/h che risulta inferiore a quella effettiva misurata (circa 130.000 Nmc/h)

- Emissioni diffuse provenienti dalla vasca di zincatura dovute ad una procedura operativa che prevede una precoce apertura della cabina aspirate al termine del trattamento.
- Emissioni diffuse dalla vasca di passivazione durante l'immersione di pezzi zincati ancora caldi (circa 90°) favorite dalla mancanza di aspirazione.
- Mancanza di bacino di contenimento per la vasca di passivazione.
- Sistema di separazione delle acque di prima pioggia non adeguato al Regolamento Regionale n.4 del 24/03/2006.

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

#### ***Misure in atto***

Nell'ambito dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento, sono al momento in atto le seguenti misure:

#### **Sviluppo di tecniche per il recupero e il riciclo delle sostanze emesse e usate nel processo, e dei rifiuti**

I bagni di decapaggio vengono avviati a rigenerazione e recupero esterni.

La presenza di un impianto di rigenerazione in continuo della soluzione di flussaggio permette di ottimizzare la fase successiva di zincatura a caldo riducendo le emissioni di fumi bianchi e la produzione di matte e ceneri di zinco nel bagno.

#### **Natura, effetti e volume delle emissioni**

##### ***Emissioni al suolo***

Presenza di bacini di contenimento a servizio di serbatoi, fusti, cisterne e vasche per minimizzare il rischio dovuto a sversamenti e facilitare il recupero delle sostanze in tali situazioni;

Utilizzo di sistemi di rabbocco automatici per minimizzare la perdita di sostanze nell'ambiente.

##### ***Emissioni idriche***

Le soluzioni acquose esauste di decapaggio vengono inviate a recupero come rifiuto. Le acque del lavaggio vengono utilizzate per il rinnovo delle vasche di decapaggio.

##### ***Emissioni in atmosfera***

presenza di aspirazione ed abbattimento inquinanti sulle vasche di prettrattamento (non riscaldati) e di zincatura a caldo.

#### **Consumo e natura delle materie prime, compresa l'acqua usata nel processo ed efficienza energetica**

Viene utilizzata una soluzione passivante esente da cromo ;

Parte del calore derivante dai fumi dei bruciatori di riscaldamento della vasca di zincatura viene recuperato nel forno di preriscaldamento e parte per riscaldare una vasca di sgrassaggio e la vasca di flussaggio.

#### ***Misure di miglioramento programmate dalla Azienda***

<b>MATRICE / SETTORE</b>	<b>INTERVENTO</b>	<b>MIGLIORAMENTO APPORTATO</b>	<b>TEMPISTICA</b>
RUMORE	In sonorizzazione dei motori degli aspiratori dei fumi della vasca di zincatura	Riduzione emissioni sonore	Settembre 2006
ACQUA	Verifica integrità rete distribuzione acqua potabile.	Riduzione delle perdite	-
ACQUA	Eliminazione/modifica recapito scarico acque di condensa compressore	Riduzione inquinamento acque meteoriche	-
Consumi ENERGETICI	Verifica efficienza copertura isolante della vasca di zincatura nelle fasi di non operatività	Riduzione consumi di metano	-

**Tabella D2 – Misure di miglioramento programmate**

## 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.

EMISSIONE	PORTATA Nm <sup>3</sup> /h	DURATA EMISSIONE Ore/ die	INQUINANTI	VALORI LIMITE	
				fino al 30/10/07	dal 31/10/07
E 1 Vasche pretrattamenti	90.000	12	HCl	5 mg/Nm <sup>3</sup>	5 mg/Nm <sup>3</sup>
E 2 Vasca di zincatura	60.000	12	PTS	15 mg/Nm <sup>3</sup>	10 mg/Nm <sup>3</sup>
			Σ Fe + Pb + Zn <sup>(I)</sup>	5 mg/Nm <sup>3</sup>	5 mg/Nm <sup>3</sup>
			NH <sub>3</sub>	30 mg/Nm <sup>3</sup>	30 mg/Nm <sup>3</sup>
			HCl	10 mg/Nm <sup>3</sup>	10 mg/Nm <sup>3</sup>
E 3 bruciatori vasca zincatura e forno preriscaldamento	14.500	24	CO	100 mg/Nm <sup>3</sup>	100 mg/Nm <sup>3</sup>
			NOx	400 <sup>(II)</sup> mg/Nm <sup>3</sup>	400 <sup>(II)</sup> mg/Nm <sup>3</sup>

Tabella E1 – Emissioni in atmosfera

- (I) I limiti per i metalli sono espressi come sommatoria; si richiede comunque di rilevare e fornire all'Autorità preposta al controllo le concentrazioni dei singoli metalli.
- (II) I valori limite degli NOx sono riferiti ai gas secchi in condizioni normali e ad una percentuale del 3% di ossigeno libero. I limiti per gli impianti termici si considerano infatti riferiti al 3% di ossigeno libero se si utilizzano combustibili gassosi o liquidi, al 6% se si utilizzano combustibili solidi;

#### E.1.2 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 e controllo.
- II) I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto.
- III) L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

#### E.1.3 Prescrizioni impiantistiche

- IV) I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.

- V) Tutte le emissioni tecnicamente convogliabili (Art. 270 comma 1 D.Lgs. 152/2006, Ex DPR 24/05/88 n. 203 - art. 2 - comma 1; D.P.C.M. del 21/07/89 - art. 2 - comma 1 - punto b; D.M. 12/07/90 - art. 3 - comma 7) dovranno essere presidiate da un idoneo sistema di aspirazione localizzato ed inviate all'esterno dell'ambiente di lavoro. Qualora un dato punto di emissione sia individuato come "non tecnicamente convogliabile" dovranno essere fornite motivazioni tecniche mediante apposita relazione.
- VI) 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.
- VII) 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 ARPA territorialmente competente.

- VIII) L'impianto di abbattimento ad umido (scrubber) a servizio dei vapori acidi provenienti dalle vasche dei pretrattamenti deve essere dotato di un misuratore in continuo del pH della soluzione di lavaggio fumi e di tale misura deve essere tenuta registrazione. Deve inoltre essere indicato l'intervallo di pH della soluzione di lavaggio (individuando una soglia di attenzione ed una soglia di allarme) che sia ottimale per il funzionamento dell'impianto di abbattimento. Deve infine venir installato un sistema di allarme ottico/acustico che intervenga in caso di supero della soglia di attenzione e che causi il blocco, limitatamente al ciclo tecnologico ad esso collegato, nel caso di supero della soglia di allarme.
- IX) Tutti i sistemi di contenimento delle emissioni in atmosfera adottati successivamente alla data di entrata in vigore della D.G.R. 1 agosto 2003, n. VII/13943 devono almeno rispondere ai requisiti tecnici e ai criteri previsti della stessa.
- X) Entro il 30/10/2007 dovrà essere presentato all'Autorità competente e al Dipartimento ARPA competente territorialmente uno studio di fattibilità sulla possibilità di minimizzare impiantisticamente la diffusione dei fumi bianchi di zincatura in ambiente di lavoro. Dovrà inoltre essere garantita l'applicazione delle più corrette procedure in merito alla gestione

dell'apertura/sollevamento della cabina a presidio delle emissioni derivanti dalla vasca di zincatura (compatibilmente con le esigenze di processo) al fine di minimizzare, da subito, le emissioni diffuse in ambiente di lavoro.

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

- XI) 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).
- XII) 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" (art. 3, c. 4, d.p.r. 322/71); ).
- XIII) 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.
- XIV) 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.
- XV) Qualora siano presenti aree adibite ad operazioni di saldatura 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.

## **E.2 Acqua**

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

Il gestore della Ditta dovrà assicurare per lo scarico S1 delle acque reflue civili il rispetto delle prescrizioni riportate nel regolamento del gestore della pubblica fognatura (TASM S.p.A).

Qualora venisse inviata lo scarico delle acque di condensa dei compressori, nella fognatura delle acque nere, per tale scarico parziale, dovranno essere rispettati i limiti della tabella 3 (colonna scarico in fognatura) dell'Allegato 5 relativo alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06.

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.

### **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. Periodicamente dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.
- V) Lo scarico delle acque di condensa dei compressori in rete acque bianche dovrà essere dismesso entro 30 giorni dal rilascio del presente atto. Nel caso di invio delle acque di condensa in pubblica fognatura nera dovrà essere realizzato entro tre mesi dall'emanazione del presente atto un pozzetto di ispezione e campionamento che permetta il campionamento di tali reflui prima della commistione con la rete aziendale delle acque civili. In alternativa tali reflui potranno essere smaltiti come rifiuti.
- VI) Il funzionamento delle vasche di prima pioggia (invaso, esclusione, svuotamento) dovrà essere adeguato entro 30/10/2007 a quanto previsto dal Regolamento Regionale n°4 del 24 marzo 2006. Lo svuotamento deve essere automatizzato ed avvenire entro 96 ore dalla fine dell'evento meteorico. Di tale adeguamento dovrà essere data immediata comunicazione al Dipartimento ARPA territorialmente competente. A seguito della realizzazione di tali interventi dovrà essere fornita nuova planimetria della rete.

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

- VII) La rete di scarico deve essere conforme 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 della fognatura.
- VIII) 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 e al dipartimento ARPA competente per territorio; 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.
- IX) 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, in virtù della tipologia di scarico industriale (in pressione o a pelo libero), un misuratore di portata o un sistema combinato (sistema di misura primario e secondario).

## **E.3 Rumore**

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

- I) La ditta deve rispettare i valori limite individuati dal *D.P.C.M. 1 marzo 1991, compreso il limite differenziale*, sia per le aree in Comune di Vernate che per le aree a confine con il Comune di Casarile, fino ad approvazione delle zonizzazioni comunali ai sensi della Legge 447/95 e per la quale varranno i limiti previsti dal *D.P.C.M. del 14 novembre 1997*.
- II) Nel caso in cui le nuove zonizzazioni acustiche dei Comuni di Vernate e Casarile individuassero limiti più restrittivi di quelli ad oggi vigenti, la ditta dovrà effettuare una campagna di caratterizzazione acustica al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori sensibili *entro due mesi* dalla data di approvazione delle zonizzazioni acustiche redatte ai sensi della Legge 447/95.
- III) Qualora venisse riscontrato il superamento dei limiti di zonizzazione acustica dei Comuni di Vernate e/o Casarile, l'azienda deve presentare entro sei mesi dal riscontrato superamento il piano di risanamento acustico ambientale, che dovrà essere presentato al Comune e ARPA dipartimentale, redatto secondo l'allegato della DGR 16 novembre 2001 n. 7/6906. Per verificare la bontà delle opere di mitigazione effettuate deve presentare una valutazione di impatto acustico ai sensi della delibera Regionale n° 7/8313 del 08 marzo 2002 al Comune e ad ARPA dipartimentale al termine dei lavori di bonifica.

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

- IV) Le modalità di presentazione dei dati delle verifiche di inquinamento acustico vengono riportati nel piano di monitoraggio.
- V) 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.3.3 Prescrizioni impiantistiche**

- VI) Entro tre mesi dall'emanazione del presente atto dovrà essere realizzato l'intervento di bonifica acustica relativo all'insonorizzazione dei motori di aspirazione dell'impianto di abbattimento a servizio della vasca di zincatura. Per la verifica della bontà delle opere di mitigazione effettuate deve essere presentata una relazione di rilievi acustici ai sensi del DM del 16 marzo 1998 al Comune di Vernate e ad ARPA dipartimentale al termine dei lavori di bonifica acustica.

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

- VII) 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, nonché il rispetto dei valori limite differenziali.

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, e secondo quanto disposto dal Regolamento regionale n. 2 del 13 Maggio 2002, art. 10.
- VI) 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).
- VII) 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) 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 serbatoi per i rifiuti liquidi:
  - devono riportare una sigla di identificazione;
  - possono contenere un quantitativo massimo di rifiuti non superiore al 90% della capacità geometrica del singolo serbatoio;
  - devono essere provvisti di segnalatori di livello ed opportuni dispositivi antitraboccamento;
  - se dotati di tubazioni di troppo pieno, ammesse solo per gli stoccaggi di rifiuti non pericolosi, lo scarico deve essere convogliato in apposito bacino di contenimento.
- VI) 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 caratterizzati 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***

- VII) Devono essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per ridurre al minimo la quantità di rifiuti prodotti, nonché la loro pericolosità.
- VIII) 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.
- IX) L'abbandono e il deposito incontrollati di rifiuti sul e nel suolo sono severamente vietati.
- X) 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.
- XI) 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.).
- XII) 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.
- XIII) 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.
- XIV) 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.
- XV) 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 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.
- XVI) 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 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.
- XVII) 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.
- XVIII) 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 sopra detti 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.
- XIX) 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.

## **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) Devono essere rispettate le seguenti prescrizioni per le fasi di avvio, arresto e malfunzionamento dell'impianto:
- rispettare i valori limite fissati nel quadro prescrittivo E per le componenti aria, acqua e rumore anche nelle condizioni di avvio, arresto e malfunzionamento degli impianti;
  - ridurre, in caso di impossibilità del rispetto dei valori limite, le produzioni fino al raggiungimento dei valori limite richiamati o sospendere le attività oggetto del superamento dei valori limite stessi;
  - fermare, in caso di guasto, avaria o malfunzionamento dei sistemi di contenimento delle emissioni in aria o acqua i cicli produttivi o gli impianti ad essi collegati entro 60 minuti dalla individuazione del guasto.

## **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 comma 1 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 ispettiva 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:

MATRICE/SETTORE	INTERVENTO	TEMPISTICHE
Acqua	Lo scarico delle acque di condensa dei compressori in rete acque bianche dovrà essere dismesso.	<u>Entro 30 giorni</u> dal rilascio del presente atto
Acqua	Nel caso di invio delle acque di condensa in pubblica fognatura nera dovrà essere realizzato un pozzetto di ispezione e campionamento che permetta il campionamento di tali reflui prima della commistione con la rete aziendale delle acque civili. In alternativa tali reflui potranno essere smaltiti come rifiuti.	<u>Entro tre mesi</u> dall'emanazione del presente atto
Acqua	Il funzionamento delle vasche di prima pioggia (invaso, esclusione, svuotamento) dovrà essere adeguato a quanto previsto dal Regolamento Regionale n°4 del 24 marzo 2006. A seguito della realizzazione di tali interventi dovrà essere fornita nuova planimetria della rete.	<u>Entro il 30/10/2007</u>
Aria	L'impianto di <u>abbattimento ad umido (scrubber)</u> a servizio dei vapori acidi provenienti dalle vasche dei pretrattamenti deve essere dotato di un misuratore in continuo del pH della soluzione di lavaggio fumi e di tale misura deve essere tenuta registrazione. Deve inoltre essere indicato l'intervallo di pH della soluzione di lavaggio (individuando una soglia di attenzione ed una soglia di allarme) che sia ottimale per il funzionamento dell'impianto di abbattimento. Deve infine venir installato un sistema di allarme ottico/acustico che intervenga in caso di supero della soglia di attenzione e che causi il blocco, limitatamente al ciclo tecnologico ad esso collegato, nel caso di supero della soglia di allarme.	<u>Entro il 30/10/2007</u>

<p><b>Aria</b></p>	<p>Dovrà essere presentato all' Autorità competente e al Dipartimento ARPA competente territorialmente <u>uno studio di fattibilità</u> sulla possibilità di minimizzare impiantisticamente la diffusione dei fumi bianchi di zincatura in ambiente di lavoro. Dovrà inoltre essere garantita l'applicazione delle più corrette procedure in merito alla gestione dell'apertura/sollevamento della cabina a presidio delle emissioni derivanti dalla vasca di zincatura (compatibilmente con le esigenze di processo) al fine di minimizzare, da subito, le emissioni diffuse in ambiente di lavoro.</p>	<p><u>Entro il 30/10/2007</u></p>
<p><b>Rumore</b></p>	<p>Dovrà essere realizzato l'intervento di bonifica acustica relativo all'insonorizzazione dei motori di aspirazione dell'impianto di abbattimento a servizio della vasca di zincatura. Per la verifica della bontà delle opere di mitigazione effettuate deve essere presentata una relazione di rilievi acustici ai sensi del DM del 16 marzo 1998 al Comune di Vernate e ad ARPA dipartimentale al termine dei lavori di bonifica acustica.</p>	<p><u>Entro tre mesi</u> dall'emanazione del presente atto</p>

## F. PIANO DI MONITORAGGIO

Il Piano di Monitoraggio verrà adottato dalla ditta a partire dalla data di adeguamento alle prescrizioni previste dall'AIA; sino a tale data il monitoraggio verrà eseguito conformemente alle prescrizioni già in essere ed a quelle eventualmente ed esplicitamente previste dall'AIA.

### 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.

Tabella 1 - Finalità del monitoraggio

Obiettivi del monitoraggio e dei controlli	Monitoraggi e controlli	
	Attuali	Proposte
Valutazione di conformità AIA		√
Aria	√	√
Acqua	√	√
Suolo	-	-
Rifiuti	√	√
Rumore	-	√
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)	-	-
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 recupero e smaltimento	√	√
Gestione emergenze	√	√

## F.2 - CHI EFFETTUA IL SELF-MONITORING

La tabella n.2 rileva, nell'ambito dell'auto-controllo proposto, chi effettua il monitoraggio.

Tabella 2- Autocontrollo

Gestore dell'impianto (controllo interno)	√
Società terza contraente (interno, appaltato a terzi)	√

## F.3 - PARAMETRI DA MONITORARE

### 3.1 Risorsa idrica

La tabella N.4 individua il monitoraggio dei consumi idrici che si intende realizzare per ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa idrica.

Tabella 4 - Risorsa idrica

Tipologia	Fase di utilizzo	Freq. lettura	Consumo annuo totale (m <sup>3</sup> /anno)	Consumo annuo specifico (m <sup>3</sup> /quantità di prodotto finito*)	Consumo annuo/consumo annuo di materie prime (m <sup>3</sup> /t)	Consumo annuo per fasi di processo (m <sup>3</sup> /anno)	% ricircolo
Acquedotto	Acque di lavaggio	annuale	√	√			
Acquedotto	Preparazione /rabbocco delle soluzioni di processo	annuale	√	√			
Acquedotto	Soluzione lavaggio fumi acidi (scrubber)	annuale	√	√			
Acquedotto	Acque ad uso civile	annuale	√	√			

\* La quantità finita di prodotto annuo sarà espressa in funzione del prodotto trattato come:

- trattamenti su minuterie di massa l'unità di misura è il peso;
- trattamenti a telaio l'unità di misura è il numero di pezzi trattati;
- trattamenti in continuo, l'unità di misura è la superficie trattata in mq o se trattasi di fili/cavi è metri lineari trattati;
- circuiti stampati l'unità di misura è la superficie.

### 3.2 Risorsa energetica

Le tabelle n. 5 ed n. 6 riassumono gli interventi di monitoraggio previsti ai fini della ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa energetica:

**Tabella 5 – Consumo di combustibili**

N.ordine Attività IPPC e no, 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)	% ricircolo
1	metano	√	Intero complesso	annuale	√	√	-	√

**Tabella 6 – Consumo energetico specifico**

Prodotto	Consumo termico (KWh/t di prodotto)	Consumo energetico (KWh/t di prodotto)	Consumo totale (KWh/t di prodotto)
Prodotto zincato	√	√	√

### 3.3 Aria

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

E1 – emissioni vasche di pretrattamento acido

E2 – emissione da vasca di zincatura a caldo

E3 – emissione fumi di combustione bruciatori forno di preriscaldamento e vasca di zincatura.

**Tabella 7- Inquinanti monitorati**

PARAMETRI <sup>(1)</sup>	E 1	E 2	E 3	Modalità di controllo		Metodi <sup>2</sup>
				Continuo	Discontinuo	
Monossido di carbonio (CO)			√		annuale	M.U. 632 del Man. 122
Ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> )			√		annuale	UNI 9967 – manuale UNI 10393 automatico
Ammoniaca		√			annuale	UNI 10878
Ferro (Fe) e composti		√			annuale	prEN 14385
Piombo (Pb) e composti		√			annuale	prEN 14385
Zinco (Zn) e composti		√			annuale	prEN 14385

<b>Acido cloridrico</b>	√	√			<b>annuale</b>	UNI EN 1911-1, 2 e 3
<b>Polveri</b>		√			<b>annuale</b>	UNI EN 13284-1(manuale) UNI EN 13284-2(automatico)

**Note**

(1) 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 ΔP, del pH, che documentino la non variazione dell'emissione rispetto all'analisi precedente.

(2) 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 rispondere ai principi stabiliti dalla norma UNI17025 indipendentemente dal fatto che il Laboratorio che effettua l'analisi sia già effettivamente accreditato secondo la predetta norma per tale metodo.

### 3.4 Acqua

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

S 1a scarico parziale prima pioggia in F.C. (\*)

S 1b scarico parziale acque condensa compressori in F.C. (\*\*)

S 2 scarico seconda pioggia in roggia combinata / Cavo Carminati

Tabella 7- Inquinanti monitorati

Parametri	S1a (*)	S1b (**)	Modalità di controllo		Metodi Manuale IRSA APAT 29/03 n° 2
			Discontinuo	Annuale	
pH	√		√	√	2060
Conducibilità	√		√	√	2030
COD	√	√	√	√	5130
Cloruri	√		√	√	4090
Solidi sospesi totali	√		√	√	2090
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> )	√		√	√	4030
Azoto nitroso (come N)	√		√	√	4050
Oli minerali e Idrocarburi totali	√	√	√	√	5160
Tensioattivi totali	√		√	√	5170 + 5180
Cromo esavalente	√				3150
Cromo totale	√		√	√	3150
Nichel (Ni) e composti	√		√	√	3220
Zinco (Zn) e composti	√		√	√	3320
Cadmio (Cd) e composti	√		√	√	3120
Piombo (Pb) e composti	√		√	√	3230
Rame (Cu) e composti	√		√	√	3250

(2) 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.

### 3.5 Rumore

Qualora si realizzino modifiche sostanziali agli impianti o interventi (L.r. n.13 del 2001) che possano influire sulle emissioni sonore, si richiede di effettuare una campagna di rilievi acustici da parte di un tecnico competente in acustica, presso i principali recettori e al perimetro dello stabilimento. Tale campagna di misura dovrà consentire di verificare il rispetto dei limiti stabiliti dalla normativa di riferimento.

I livelli di immissione sonora vanno verificati in corrispondenza di punti significativi nell'ambiente esterno e abitativo.

Spuntare nella seguente tabella, per ognuno dei punti individuati, le informazioni che verranno fornite in futuro, nell'ambito della trasmissione dei dati raccolti durante il monitoraggio.

**Tabella 8 – Verifica d'impatto acustico**

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)
√	√ - zona aspiratore fumi zincatura				

### 3.6 Rifiuti

Le tabelle n.9 riportano il monitoraggio delle quantità e le procedure di controllo sui rifiuti in uscita al complesso.

**Tabella 9 – Controllo rifiuti in uscita**

CER	Quantità annua prodotta (t)	Quantità specifica *	Eventuali controlli effettuati	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati	Anno di riferimento
06 03 13 * - Sali e loro soluzioni, contenenti metalli pesanti	√	√			Registro carico/scarico, documento di trasporto, mud, certificato analitico.	√
10 05 05 * - Rifiuti solidi prodotti dal trattamento di fumi	√	√			Registro carico/scarico, documento di trasporto, mud, certificato analitico	√
11 01 05 * - Acidi di decappaggio	√	√			Registro carico/scarico, documento di trasporto, mud, certificato analitico	√
11 01 09 * - Fanghi e residui di filtrazione, contenenti sostanze pericolose	√	√			Registro carico/scarico, documento di trasporto, mud, certificato analitico	√

11 01 10 - Fanghi e residui di filtrazione, diversi da quelli di cui alla voce 110109 (Fango da vasca flussaggio)	√	√	Verifica analitica della non pericolosità	Annuale	Registro carico/scarico, documento di trasporto, mud, certificato analitico	√
11 05 02 - Ceneri di zinco ( In parte RIVENDUTE)	√	√	Verifica analitica della non pericolosità	Annuale	Registro carico/scarico, documento di trasporto, mud, certificato analitico	√
12 01 12 * - Cere e grassi esauriti	√	√			Registro carico/scarico, documento di trasporto, mud, certificato analitico	√
Nuovi Codici Specchio	√	√	Verifica analitica della non pericolosità	Annuale	Cartaceo da tenere a disposizione degli enti di controllo	√

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

*Tab.F9- Controllo rifiuti in uscita*

## F.4 - GESTIONE DELL'IMPIANTO

### 4.1. Individuazione e controllo sui punti critici

Le tabelle n. 10 e n.11 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.

Tabella 10 – Controlli sui punti critici

N. ordine attività	Macchina	Parametri			Perdite		
		Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità	Sostanza	Modalità
1	Vasca di zincatura	Temperatura	Continuo	A regime	strumentale	-	-
1	Bagno di flussaggio	g / l cloruro ; d'ammonio, g / l; cloruro di zinco	Bimestrale	A regime	Analisi chimiche	-	-
		g / l di Fe	Giornalmente				
1	Impianto rigenerazione soluzione di flussaggio	pH	Continuo a macchina in funzione	A regime	Strumentale automatico	-	-
1	Vasche di decapaggio	Acidità libera, densità g / l di Fe, g / l di Zn	Bimestrale	A regime	Analisi chimiche	-	-
1	Vasca di sgrassaggio	Tensioattivi	Bimestrale	A regime	Analisi chimiche	-	-

**Tabella 11– Interventi manutentivi sui punti critici**

<b>Impianto/parte di esso/fase di processo</b>	<b>Tipo di intervento</b>	<b>Frequenza</b>
Vasche di pretrattamento/flussaggio	Manutenzione dei dispositivi di rilevamento	<b>Annuale</b>
Vasche di zincatura	Manutenzione dei dispositivi di rilevamento	<b>Trimestrale</b>
	Manutenzione cabina mobile di aspirazione	<b>Semestrale</b>
	Manutenzione impianto aspirazione	<b>Vedere filtro a maniche</b>
	Manutenzione impianto abbattimento	
Abbattitore ad umido	<i>Controllo funzionalità sonda pH</i>	<b>Settimanale</b>
	<i>Verifica pH con soluzioni tampone</i>	<b>Mensilmente</b>
	<i>Controllo ventilatori</i>	<b>Mensile</b>
	<i>Controllo torre di lavaggio</i>	<b>Mensile</b>
	<i>Pulizia torre di lavaggio</i>	<b>Semestrale</b>
	<i>Controllo generale quadro elettrico</i>	<b>Semestrale</b>
	<i>Lubrificazione albero ventilatore e cuscinetti motore</i>	<b>Semestrale</b>
Filtri a maniche	Controlli cuscinetti e organi rotanti	<b>Mensile</b>
	Ingrassaggio e lubrificazione dei punti di supporto	<b>Mensile</b>
	Controllo ventilatore e cinghie di trasmissione	<b>Mensile</b>
	Controllo di assenza di infiltrazioni di acqua nell'impianto	<b>Mensile</b>
	Controllo quadro e impianto elettrico	<b>Semestrale</b>

**Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, etc.)**

<b>Aree stoccaggio</b>			
<b>Vasche (pre-trattamento, trattamento, finissaggio)</b>	<b>Tipo di controllo</b>	<b>Frequenza</b>	<b>Modalità di registrazione</b>
	Verifica d'integrità	<i>Trimestrale</i>	<i>Registro</i>
<b>Bacini di contenimento</b>	Verifica integrità	<i>semestrale</i>	<i>Registro</i>