

4093

11/04/2006

Identificativo Atto n. 425

DIREZIONE GENERALE QUALITA' DELL'AMBIENTE

**AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (IPPC) AI SENSI DEL D.LGS.18 FEBBRAIO 2005, N. 59 RILASCIATA A GALVAN S.P.A. CON SEDE LEGALE IN VIA MANTOVA, 137/A - CREMONA PER L'IMPIANTO DI VIA ROSMINI, 19/21 - BARANZATE (MI)**

## **IL DIRIGENTE DELLO SPORTELLO IPPC**

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/I.P.P.C.”);
- 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 “I.P.P.C.”;
- 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”;

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 Galvan S.p.A. con sede legale a Cremona via Mantova, 137/A per l’acquisizione dell’autorizzazione integrata ambientale dell’impianto esistente sito in Comune di Baranzate (Mi) via Rosmini, 19/21 e pervenute allo Sportello IPPC in data 16.03.2005 prot. n. 5894;

VISTO l’avviso di avvio del procedimento in data 11.04.2005 prot. n. 8330;

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 sezione Lombardia de Il Giorno in data 22.04.2005;

VISTO il documento tecnico predisposto da ARPA;

PRESO ATTO che la conferenza dei servizi tenutasi in data 30.11.2005 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;

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

DATO ATTO che le prescrizioni tecniche contenute nel documento tecnico sono state individuate nelle linee guida statali;

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 DGR 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 legge regionale 23 luglio 1996, n.16: "Ordinamento della struttura organizzativa e della dirigenza

della Giunta regionale” e i provvedimenti organizzativi dell’ VIII legislatura;

Tutto ciò premesso,

### **DECRETA**

1. di rilasciare a Galvan S.p.A. con sede legale in Cremona via Mantova 137/A relativamente all’impianto esistente ubicato in Baranzate via Rosmini, 19/21 per le attività di trasformazione di metalli ferrosi mediante applicazione di strati protettivi di metallo fuso con una capacità di trattamento superiore a 2 tonnellate di acciaio grezzo all’ora previste dal D.Lgs 59/05 allegato I punto 2.3(c) 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. di comunicare il presente decreto al richiedente, al Comune di Baranzate, alla Provincia di Milano e ad ARPA e di disporre la pubblicazione dell’estratto sul B.U.R.L.

**SPORTELLO IPPC**  
Il Dirigente  
(Dott. Carlo Licotti)

Ai sensi dell’art. 3 della legge n. 241/90, contro 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.

## **Allegato Tecnico**

<u><b>Identificazione del Complesso IPPC</b></u>	
Ragione sociale	<b>Galvan S.p.A.</b>
Sede legale	Via Mantova, 137/A 26100 - Cremona (CR)
Sede operativa	Via Rosmini, 19/21 20021 - Baranzate (MI)
Tipo d'impianto	Esistente ai sensi del D.Lgs. 59/2005
Codice e ordine attività IPPC	<b>2.3 (c) - 1</b>
Tipologia di attività	<b>Impianti destinati alla trasformazione di metalli ferrosi mediante: applicazione di strati protettivi di metallo fuso con una capacità di trattamento superiore a 2 tonnellate di acciaio grezzo all'ora.</b>

## Indice

### **A.1 QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE**

- A.2 Inquadramento del complesso e del sito
- A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo
- A.1.2 Inquadramento geografico - territoriale del sito
- A.3 Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite dall'AIA

### **B. QUADRO PRODUTTIVO – IMPIANTISTICO**

- B.1 Produzioni
- B.2 Materie prime
- B.3 Consumi idrici ed energetici
- B.4 Ciclo produttivo

### **C. QUADRO AMBIENTALE**

- C.1 Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento
- C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento
- C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento
- C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento
- C.5 Rifiuti
- C.6 Bonifiche
- C.7 Rischi di incidente rilevante

### **D. QUADRO INTEGRATO**

- D.1 Applicazione delle MTD
- D.2 Criticità riscontrate
- D.3 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate in atto e programmate

### **E. QUADRO PRESCRITTIVO**

- E.1 Aria
  - E.1.1 Valori limite di emissione
  - E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo
  - E.1.3 Prescrizioni impiantistiche
  - E.1.4 Prescrizioni generali
- E.2 Acqua
  - E.2.1 Valori limite di emissione
  - E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo
  - E.2.3 Prescrizioni impiantistiche
  - E.2.4 Prescrizioni generali
- E.3 Rumore
  - E.3.1 Valori limite
  - E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo
  - E.3.3 Prescrizioni impiantistiche
  - E.3.4 Prescrizioni generali
- E.4 Suolo
- E.5 Rifiuti
  - E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo
  - E.5.2 Prescrizioni impiantistiche
  - E.5.3 Prescrizioni generali
- E.6 Ulteriori prescrizioni
- E.7 Monitoraggio e Controllo
- E.8 Prevenzione incidenti
- E.9 Gestione delle emergenze
- E.10 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività
- E.11 Applicazione delle BAT ai fini della riduzione integrata
- E.12 Tempistica

## **F. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO**

F.1 Finalità del Piano di Monitoraggio

F.2 Chi effettua il self-monitoring

F.3 Parametri da monitorare

F.3.1 Matrici Ambientali

F.3.2 Gestione dell'impianto

## A. QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE

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

#### A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo

Lo stabilimento Galvan S.p.A., specializzato nella produzione di acciaio zincato, è ubicato in via Rosmini 19/21 nel comune di Baranzate, in provincia di Milano.

Le coordinate Gauss – Boaga, che identificano l'ingresso dell'insediamento, sono riportate nella seguente tabella:

GAUSS - BOAGA	Coordinate geografiche
X = 1509473	Latitudine: 45° 32' N
Y = 5041905	Longitudine: 9° 7' E

L'attività ha avuto inizio nel 1968 ed ha subito l'ultimo ampliamento nel 1997, attualmente non è prevista una data di cessazione attività. La situazione dimensionale dello stabilimento, che si estende su una superficie di 22300 m<sup>2</sup> è così riassunta:

SUPERFICIE COPERTA [m <sup>2</sup> ]	SUPERFICIE SCOPERTA IMPERMEABILIZZATA [m <sup>2</sup> ]	SUPERFICIE TOTALE [m <sup>2</sup> ]	VOLUME TOTALE [m <sup>3</sup> ]
6500	10200	22300	81453

L'attività del complesso IPPC che fa ricadere il complesso nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) è:

N. ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità produttiva di progetto
			[t/anno]
1	2.3c	<i>Impianti destinati alla trasformazione di metalli ferrosi mediante: applicazione di strati protettivi di metallo fuso con una capacità di trattamento superiore a 2 tonnellate di acciaio grezzo all'ora.</i>	109000

Allo stato attuale lo stabilimento è costituito da 3 edifici e da ampie zone scoperte:

- edificio 1: uffici.
- edificio 2: zona produttiva costituita da:
  - reparto preparazione metalli ferrosi;
  - reparto sgrassaggio, decapaggio, lavaggio e flussaggio;
  - reparto zincatura;
  - officina;
  - reparto finitura e imballo;
  - magazzino.
- edificio 3: deposito materiale zincato.
- impianto di depurazione a ciclo chiuso.
- area di deposito a cielo aperto.
- postazione lavaggio automezzi.

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

Il complesso, sito nel Comune di Baranzate, occupa una superficie di circa 280 ettari, ha una forma approssimativamente trapezoidale e confina con i Comuni di Novate, Milano e Bollate.



Sulla base del PRG vigente, il sito della Galvan S.p.A. è classificato come produttivo generico. Le destinazioni d'uso principali delle aree confinanti con lo stabilimento sono classificate di tipo produttivo, agricolo, residenziale e misto. Inoltre va segnalato che a soli 150 m dal perimetro aziendale, vi è un asilo.

Il lato nord dello stabilimento confina con la nuova superstrada Monza – Rho. Ad ovest vi sono degli orti, mentre la zona più critica è quella a sud confinante con edifici residenziali.

L'unico vincolo a cui è soggetto lo stabilimento è di tipo paesaggistico, secondo il D. Lgs. 490/99 (ex art.7 L.1497/39) ed è rappresentato dal torrente Pudiga che, in alcuni tratti, scorre a pochi metri dall'area di stoccaggio.

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

Lo stato autorizzativo attuale della Ditta è così definito:

Settore interessato	Norme di riferimento	Ente competente	Estremi del provvedimento		N. attività	Sostituito da AIA	Note
			Numero autorizzazione	Data di emissione			
<u>Aria</u>	D.P.R. 24/05/1988, n. 203	Regione Lombardia	DGR VI/41406	12/02/1999	1	si	Cabina di zincatura e le emissioni E6, E7 ed E8 (disattivata)
<u>Aria</u>	D.P.R. 24/05/1988, n. 203	Regione Lombardia	DGR VI/41406	12/02/1999	1	si	Vasca di flussaggio
<u>Acqua</u>	LR 27/05/1985 n. 62	Comune di Bollate	Protocollo 002358	28/01/1997	1	si	Scarico civile
<u>Acqua</u>	D.Lgs. 11/05/199 n. 152	Comune di Bollate	Domanda presentata in data 25/11/2003	-	1	si	Scarico acque meteoriche
<u>Acqua</u>		Comune di Bollate			1	no	Autorizzazione e al prelievo acqua da pozzo.
<u>Prevenzione incendi</u>	D.M. 16/02/1982	VVF	Pratica n. 17166/2407	23/09/2004	1	no	Attività n.2, 67 e 91 dell'elenco allegato al D.M. 16/02/1982.

Lo stabilimento è certificato UNI EN ISO 9001:2000 con protocollo IT – 11628 del 28/01/2003 e scadenza del 27/01/2006 .

Le emissioni in atmosfera che necessitano di autorizzazione ai sensi del DPR 203/88 sono le aspirazioni della cabina di zincatura e della vasca di flussaggio ed entrambe risultano autorizzate. All'interno dello stabilimento si generano altre emissioni quali:

- emissioni dei bruciatori a metano del forno della vasca di zincatura, gli sfiati dei serbatoi di stoccaggio della soluzione di acido cloridrico, serbatoi di riserva, sfiato del sito adibito a stoccaggio della calce, bruciatore di emergenza, ricambio d'aria della cucina, bruciatore della vasca di flussaggio;
- nonché le emissioni escluse dall'ambito di applicazione del DPR 203/88, quali il bruciatore della caldaia per il riscaldamento degli uffici.

Relativamente allo scarico delle acque meteoriche di dilavamento dei tetti e dei piazzali) in data 25/11/2003 l'azienda ha presentato domanda di autorizzazione alla Provincia di Milano ai sensi del D.Lgs. 152/99.

## B. QUADRO PRODUTTIVO – IMPIANTISTICO

### B.1 Produzioni

L'insediamento produttivo Galvan S.p.A. produce circa 30000 t/anno (pari a circa 120 t/giorno) di acciaio zincato.

L'impianto lavora su due turni diurni dalle 6.00 alle 14.00 e dalle 14.00 alle 22.00 per circa 250 giorni l'anno, le sue attività vedono impiegati mediamente 50 addetti.

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

N. ordine attività	Prodotto	Capacità produttiva dell'impianto			
		Capacità di progetto		Capacità effettiva di esercizio	
		[t/anno]	[t/d]	[t/anno]	[t/d]
1	Acciaio zincato	109000	384	30000	120

### B.2 Materie prime

Le principali materie prime utilizzate sono: i pani di zinco (circa 1600 t/anno) e l'acido cloridrico (circa 450 t/anno).

Lo zinco viene utilizzato come materia prima unicamente nel bagno di zincatura (T di circa 450°C).

L'acido cloridrico viene usato in diverse fasi del processo produttivo:

- nelle vasche di decapaggio
- nella vasca di strippaggio
- nell'impianto di trattamento delle acque di scarico per il controllo del pH

Vengono inoltre utilizzate i seguenti ausiliari:

- La calce viene utilizzata per togliere l'umidità dalle maniche del filtro della cabina di zincatura.
- La lega Al - Zn viene impiegata nel bagno di zincatura come additivo per migliorare l'aspetto estetico dei pezzi (per evitare che lo zinco raffreddandosi assuma un colore giallastro).
- L'inibitore di decapaggio viene utilizzato nelle vasche di decapaggio per controllare la reattività del bagno soprattutto nelle fasi iniziali (evita un sovradecapaggio dei pezzi); comunque viene aggiunto in vasca a concentrazione pari allo 0.001%.. Il nome commerciale è Inhibitor GP 11-66 ed è composto per la maggior parte da alkyldiamine ethoxylate.
- Lo sgrassante acido viene usato nella vasca di sgrassaggio.
- Il sale di flussaggio viene utilizzato per rabboccare giornalmente la soluzione della vasca di flussaggio.
- L'ammoniaca viene impiegata nell'impianto di depurazione delle acque di lavaggio per controllarne l'acidità.
- L'acqua ossigenata viene usata nell'impianto di depurazione delle acque di lavaggio per ossidare gli ioni di ferro.
- Il cloruro ferroso e la soda caustica vengono utilizzati nell'impianto di trattamento delle acque meteoriche. La soda viene anche utilizzata per neutralizzare l'acidità dei vapori provenienti dagli sfiati dei serbatoi di acido cloridrico.
- Il cloruro di sodio viene usato nell'impianto di addolcimento a servizio del generatore di vapore.
- L'acciaio in fili viene usato per la legatura e l'aggancio dei manufatti.
- Le vernici, i cui nomi commerciali sono silveral calore e vinozinc PT, impiegate nel ciclo produttivo, vengono utilizzate esclusivamente per ritocchi sul materiale zincato.

Tutte le materie prime sono stoccate al riparo dalle acque meteoriche e su aree impermeabilizzate. Le caratteristiche e quantità delle materie prime impiegate nelle diverse produzioni, come dichiarato dalla Ditta per l'anno 2004, sono elencate nelle tabelle seguenti.

<b>Categoria omogenea di materie prime</b>	<b>Quantità annua</b>	<b>u. d. m.<sup>(1)</sup></b>	<b>Decreto etichettatura</b>	<b>Stato fisico</b>	<b>Quantità specifica<sup>(2)</sup></b>
Acciaio in filo	126000	kg	-	Solido	4.2
Zinco	1620	t	-	Solido	54
Sgrassante	8,7	t	C	liquido	0.29
Acido cloridrico	450	t	T C R23-35	liquido	15
Inibitore decapaggio	900	kg	R34, R10, R20-21-22, R40, R43, R50-53	liquido	0.03
ZnCl <sub>2</sub> *2NH <sub>4</sub> Cl	51	t	C, N, R34-R50/53	Solido	1.7
Lega alluminio – zinco <sup>(3)</sup>	10,5	t	-	Solido	0.35
Ammoniaca	19,5	t	C	liquido	0.65
Acqua ossigenata	3,3	t	C	liquido	0.11
Calce [Ca(OH) <sub>2</sub> ]	4.5	t	Xi, R41	Solido	-
Soda caustica	3.6	t	C, R34	liquido	-
Cloruro ferroso	600	kg	C, R34	liquido	-
Cloruro di sodio	3	t	-	Solido	0.1
Silveral calore	50	kg	R10, R20/21		
Vinozinc pt	50	kg	R10	liquido	-

(1) u.d.m.= unità di misura

(2) Quantità specifica = kilogrammi di materia prima per tonnellate di prodotto finito.

(3) Utilizzata per dare fluidità al bagno di zincatura e dare lucentezza al materiale zincato

Le caratteristiche di stoccaggio delle materie prime sono sintetizzate nella tabella sottostante:

<b>Categoria omogenea di materie prime</b>	<b>Modalità di stoccaggio</b>	<b>Caratteristica del deposito</b>	<b>Quantità massima di stoccaggio</b>	<b>u.d.m.</b>
Acciaio in fili	Fasci di filo	Al coperto, su bancali, su area impermeabilizzata	20	t
Zinco	Cumuli di pani	Al coperto, area impermeabilizzata	100000	kg
Sgrassante	Cisternette	Al coperto, area impermeabilizzata	4000	kg
Acido cloridrico	Serbatoi fuori terra	Scoperto, impermeabilizzato	(1)	
Inibitore decapaggio	Fusti	Al coperto, area impermeabilizzata	250	kg
ZnCl <sub>2</sub> *2NH <sub>4</sub> Cl	Sacchi di plastica	Al coperto, area impermeabilizzata	9700	kg
Lega alluminio – zinco	Cumuli di pani	Al coperto, area impermeabilizzata	3000	kg
Ammoniaca	Cisternette	Al coperto, area impermeabilizzata	3500	kg
Acqua ossigenata	Cisternetta da 1 m <sup>3</sup>	Al coperto e su area impermeabilizzata con bacino di contenimento	1	m <sup>3</sup>
calce	Sacchi di cartone	Al coperto, su bancali, su area impermeabilizzata	1.5	t

Soda caustica	Cisternetta da 1 m <sup>3</sup>	Al coperto e su area impermeabilizzata con bacino di contenimento	1.2	t
Cloruro ferroso	Bidoni da 50 kg	Al coperto e su area impermeabilizzata con bacino di contenimento	300	kg
Cloruro di sodio	Sacchi di plastica	Al coperto, area impermeabilizzata	500	kg
Silveral calore		In apposito magazzino	8	kg
Vinozinc pt	Confezioni	In apposito magazzino	8	kg

<sup>(1)</sup> L'acido cloridrico che giunge in azienda viene trasferito direttamente alle vasche, i serbatoi fungono solo da riserva e la quantità massima stoccata in questi è pari a 25 m<sup>3</sup>.

### B.3 Consumi idrici ed energetici

L'approvvigionamento idrico avviene:

- da acquedotto, per le acque ad uso esclusivamente domestico;
- da pozzo, per le acque ad uso industriale.

I consumi dello stabilimento sono indicati nella tabella seguente:

FONTE	PRELIEVO ANNUO		PRELIEVO NEI PERIODI DI PUNTA <sup>(1)</sup>	
	Acque industriali [m <sup>3</sup> ]	Usi domestici [m <sup>3</sup> ]	Acque industriali [m <sup>3</sup> ]	Periodo di punta [h]
Acquedotto		2312		
Pozzo	3195		35	2 – 2.5
ricircolo	Circa 100			

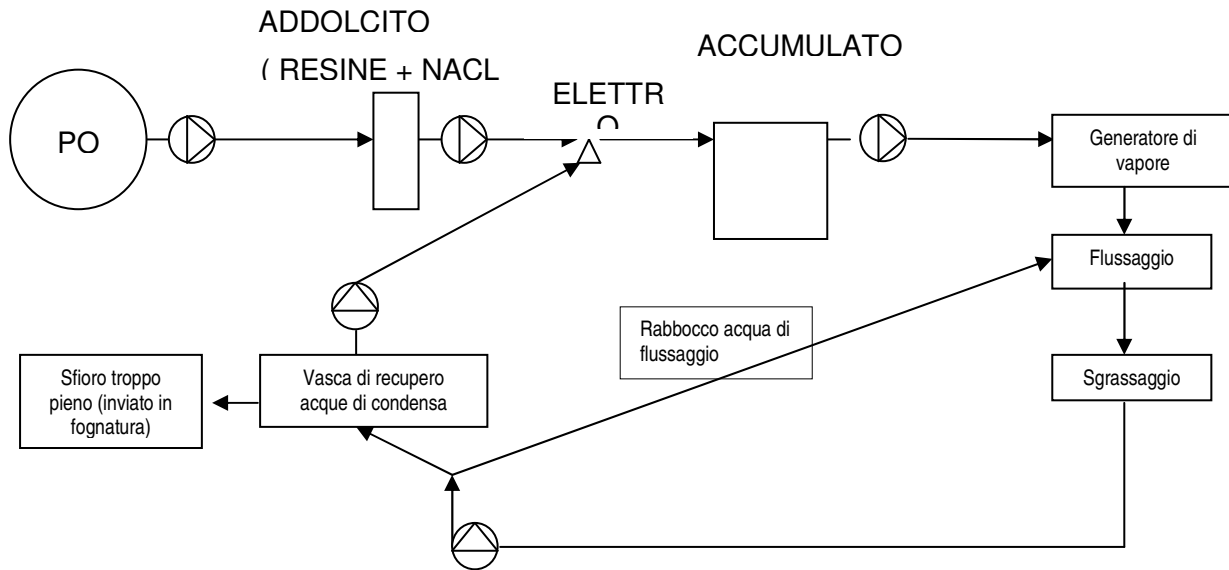
I periodi di punta nel consumo idrico sono correlati al rifacimento delle vasche; In tali circostanze, in un arco di tempo di circa due ore vengono prelevati 35 m<sup>3</sup> d'acqua da pozzo. Per quanto concerne il ricircolo delle acque, l'azienda riutilizza le acque di lavaggio, dopo averle depurate mediante impianto di trattamento a ciclo chiuso.

I 3000 m<sup>3</sup> di acqua prelevata da pozzo sono utilizzati per:

- il generatore di vapore, circa 2390 m<sup>3</sup>
- le vasche, 670 m<sup>3</sup> → di cui 420 per il rifacimento delle vasche di decapaggio, 50 per il rifacimento della vasca di strippaggio, 100 per i rabbocchi delle vasche di decapaggio e 100 per i rabbocchi della vasca di sgrassaggio.

La maggior parte dell'acqua prelevata da pozzo viene utilizzata per alimentare il generatore di vapore per il riscaldamento del bagno di flussaggio e del bagno di sgrassaggio.

Il ciclo dell'acqua in questa fase del processo si può sinteticamente schematizzare nel modo seguente:



L'elettrovalvola consente il riempimento dell'accumulatore tramite l'acqua che arriva sia da addolcitore (60%) che da recupero condensa (40%).

Per quanto riguarda la produzione di energia, in azienda sono installati:

- il forno per la zincatura, riscaldato a gas metano, costituito da otto bruciatori ad alta velocità a funzionamento pulsante e controllati elettronicamente; il forno rimane acceso durante le ventiquattro ore giornaliere.
- Un generatore di vapore, installato nel 1994, per il riscaldamento della vasca di flussaggio a gas metano, che alloggia un bruciatore ed una serpentina per lo scambio termico con acqua, il quale funziona dalle ore 5 alle ore 24.

Le caratteristiche di queste due unità termiche sono riassunte nella tabella sottostante.

SIGLA DELL'UNITA'	M1	M2
Identificazione dell'attività	zincatura	flussaggio
Anno di costruzione	2002	1992
Tipo di macchina	forno con accensione a impulsi	generatore di vapore
Tipo di generatore	bruciatori a funzionamento pulsante	bruciatore tipo "SV"
Impiego	mantenimento bagno di zinco	riscaldamento vasca flussaggio
Fluido termovettore	aria	aria
T camera di combustione	850 °C	800 °C
Rendimento %	85	80
Sigla dell'emissione	E14	E13

Il consumo annuo di metano è di circa 890000 m<sup>3</sup>, che corrisponde ad un'emissione di gas serra pari a circa 1700 t/anno di anidride carbonica e può essere suddiviso per gli usi riportati in tabella:

N. ordine attività	Combustibile		Impianto	Energia termica	
	Tipologia	Quantità annua		Potenza nominale di targa [kW]	Energia prodotta [kWh/anno]
1	metano	892317 m <sup>3</sup>	forno di zincatura a caldo (E14)	2700	2926799
1	metano		forno di emergenza <sup>(1)</sup> (E3 e E4)	1600	
1	metano		caldaia uffici (E10)	220	
1	metano		generatore di vapore vasca di flussaggio (E13)	700	

(1) Normalmente spenti: vengono accesi, se necessario, durante il periodo di sostituzione della vasca di zincatura (circa ogni 7 anni)

Tipo di combustibile	Quantità annua	TEP	Fattore di emissione	Emissioni complessive di CO <sub>2</sub>
metano	892317 m <sup>3</sup>	731,7	2338 kg/tep	1711 t

Il consumo annuo di energia elettrica è invece di circa 500 MWh.

Consumi annui di energia elettrica e termica			
Impianto o linea di produzione	Energia termica [MWh]	Energia elettrica [MWh]	Totale energia [MWh]
Linea di zincatura	8178	459	8637

Il consumo energetico specifico per tipologia di prodotto è riassunto nella tabella sottostante:

Consumo energetico specifico per tipologia di prodotto			
Prodotto	Termica [kWh/t]	Elettrica [kWh/t]	Totale [kWh/t]
Acciaio zincato	376	15	391

Consumo totale di combustibile, espresso in tep per l'intero complesso IPPC			
Fonte energetica	Anno 2002 [tep]	Anno 2003 [tep]	Anno 2004 [tep]
Energia elettrica	98	116	115
Metano	953	709	732

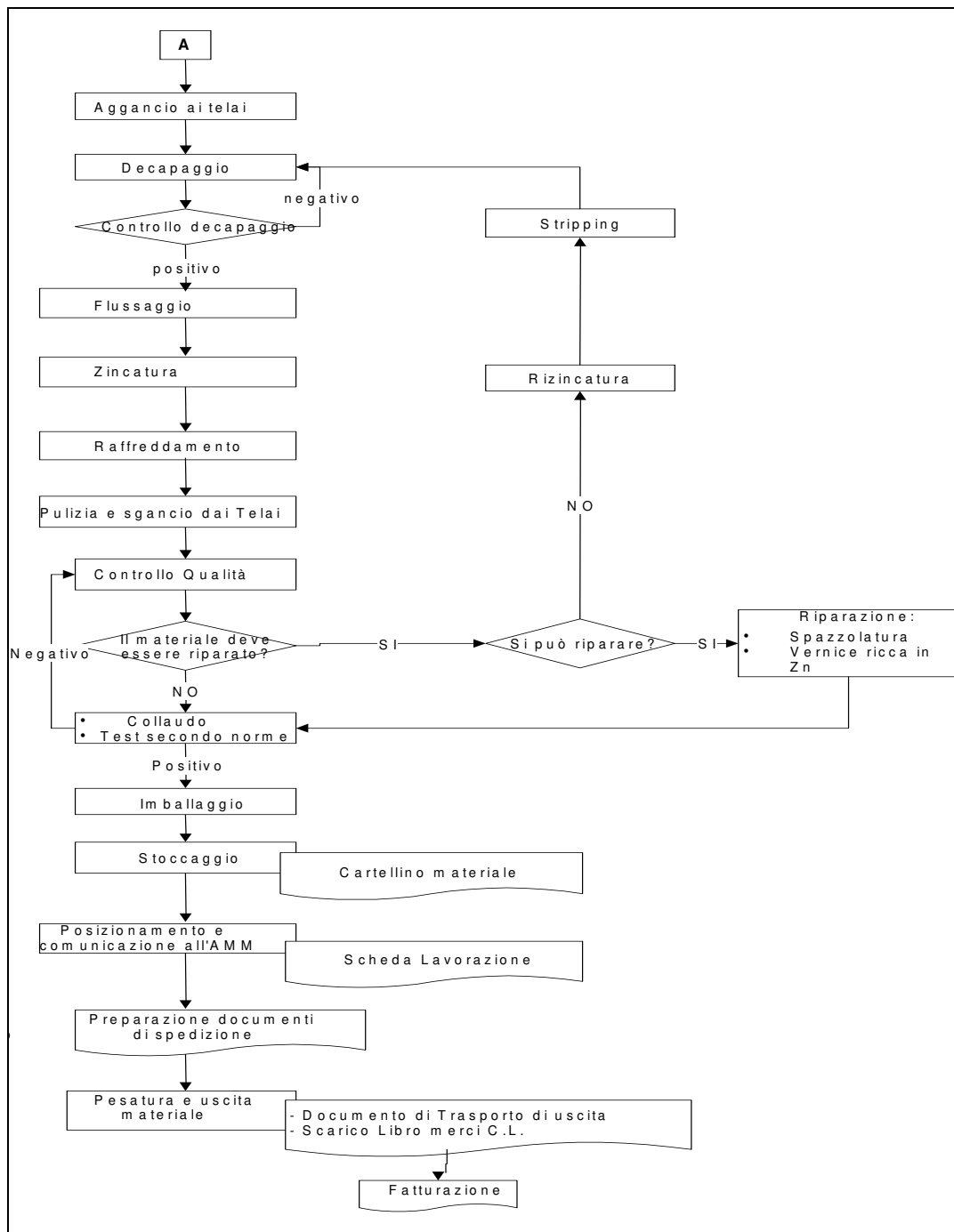
#### B.4 Ciclo produttivo

Di seguito viene riportato lo schema di flusso del processo.

Con il decapaggio vengono comprese anche le fasi di sgrassaggio e di lavaggio.

La spazzolatura consiste nella rimozione degli eventuali sali di zincatura rimasti sulla superficie del pezzo, mediante spazzola metallica.

L'applicazione (mediante pennello) di vernice ricca in zinco è finalizzata alla protezione di eventuali zone non coperte dalla zincatura, ma questo avviene in un numero molto ristretto di casi.



L'attività di zincatura a caldo della Galvan S.p.A. si svolge su un'unica linea produttiva. Il ciclo produttivo è composto dalle seguenti fasi:

1. operazioni di preparazione
2. sgrassaggio
3. decapaggio
4. lavaggio
5. flussaggio
6. zincatura
7. imballaggio
8. strippaggio

#### OPERAZIONI DI PREPARAZIONE

La prima fase di preparazione consiste nella verifica d'idoneità del materiale alla zincatura. Il prodotto da zincare viene prelevato dal piazzale di stoccaggio e portato nell'area di preparazione.

Qui se ne verifica l'adeguatezza alla zincatura (presenza di fori di scolo e sfiato, assenza di vernici, ecc.) e, in caso positivo, si procede con le operazioni di aggancio dei pezzi. I mezzi utilizzati sono carriponte, gru a bandiera, carrelli elevatori e telai vari. Qualora il materiale risultasse non idoneo alla lavorazione questo viene restituito al cliente; comunque questa è una situazione che si verifica molto raramente, in quanto prima di accettare un carico si studiano i disegni dei nuovi pezzi da zincare per assicurarsi che abbiano forma, dimensioni e fori adeguati alle lavorazioni a cui devono essere sottoposti.

#### SGRASSAGGIO

Successivamente si passa alla fase di sgrassaggio, che è la prima delle operazioni di pulizia chimica della superficie dei pezzi da zincare. Il materiale viene immerso in una soluzione acquosa di sgrassante a *reazione acida* che lavora a circa 30°C, contenuta in una vasca adeguatamente rivestita: in questa maniera si eliminano gli oli ed i grassi presenti sui pezzi come residui delle precedenti lavorazioni. Il tempo medio di immersione è di circa 5 minuti. I mezzi utilizzati per la movimentazione sono i carroponti del reparto decapaggio.

#### DECAPAGGIO

Si prosegue con la pulizia chimica del materiale nella fase di decapaggio. Il pezzo sgrassato viene immerso nel bagno di decapaggio, costituito da una soluzione di acido cloridrico diluito, a temperatura ambiente (concentrazione massima di HCl pari al 12%; T = 15÷20°C). La soluzione è contenuta in vasche rivestite in modo adeguato e ad essa è aggiunto l'inibitore di decapaggio che ha le funzioni di:

- evitare che l'acido corroda il ferro;
- evitare la formazione di vapori;
- ridurre l'eventuale assorbimento di idrogeno da parte del metallo;
- dare al metallo zincato un rivestimento più uniforme, senza avvallamenti e rugosità date da un decapaggio troppo elevato.

Il tempo di immersione è variabile in genere tra i 30 minuti e le due ore. I mezzi utilizzati sono i carroponti del reparto decapaggio.

#### LAVAGGIO

Una volta decapato il materiale viene lavato con acqua per eliminare il cloruro di ferro che può essere stato trascinato dal bagno di decapaggio e l'acqua di lavaggio viene trattata successivamente in un impianto di depurazione a ciclo chiuso. Anche in questo caso, i mezzi utilizzati per la movimentazione dei pezzi da lavorare sono i carroponti del reparto decapaggio.

#### FLUSSAGGIO

L'ultima operazione necessaria per preparare chimicamente il pezzo alla zincatura è il flussaggio. Il materiale viene immerso in una soluzione acquosa composta essenzialmente da cloruro di zinco e cloruro di ammonio (sale doppio:  $ZnCl_2 \cdot 2NH_4Cl$ ) a circa 70°C. In questo modo il materiale è protetto da ogni rischio di ossidazione post-decapaggio e si agevola lo sviluppo della reazione metallurgica di zincatura. I mezzi utilizzati per realizzare tale operazione sono i carroponti del reparto decapaggio e del reparto zincatura.

#### ZINCATURA

Una volta preparato chimicamente si passa alla fase di lavorazione vera e propria: la zincatura. Il materiale viene immerso in un bagno di zinco fuso alla temperatura di circa 450°C, il tempo di immersione che è necessario alla formazione delle leghe Fe - Zn varia a seconda dello spessore e della geometria dei pezzi ed è in genere compreso tra 10 e 30 minuti. I mezzi utilizzati per la movimentazione sono i carroponti del reparto zincatura, e il forno è alimentato a metano.

Il forno, installato nel gennaio 2003, è riscaldato a gas metano, e alloggia 8 bruciatori ad alta velocità a funzionamento pulsante ed elettronicamente controllati. Il controllo di fiamma e l'avviamento sono automatici, inoltre il forno consente il recupero del calore dai gas di scarico.

#### IMBALLAGGIO

L'imballaggio del materiale è fatto in funzione sia dello stoccaggio, per evitare la formazione di ruggine bianca, sia del successivo carico e trasporto. Il materiale viene imballato solo una volta raffreddato, lasciandolo raffreddare all'aria per il tempo necessario al raggiungimento di una



temperatura tale da consentirne la movimentazione, spazzolato con delle lime e sistemato in pacchi di facile movimentazione, chiusi tramite l'utilizzo di regge. I mezzi utilizzati per la movimentazione sono il carro ponte del reparto imballo, carrelli elevatori, trince e reggiatrici.

#### STRIPPAGGIO

Per ultimo va segnalata l'operazione di strippaggio, che non fa parte del ciclo produttivo vero e proprio, ma ha la funzione di pulire le attrezzature usate per la movimentazione dei pezzi lungo la linea di zincatura, evitando che lo zinco si accumuli nel decapaggio. L'operazione viene eseguita in una vasca in soluzione acida con acido cloridrico.

Nella tabella che segue sono riportate le dimensioni delle vasche.

<b>Tipo vasca</b>	<b>Dimensioni (m)</b>	<b>Capacità effettiva (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Capacità nominale (m<sup>3</sup>)</b>
Sgrassaggio	15,3 x 2,0 x 2,5	68,85	76,50
Strippaggio	12,0 x 1,8 x 2,5	48,60	54,00
Decapaggio 1	15,38 x 1,8 x 2,8	70,60	77,50
Decapaggio 2	15,3 x 1,8 x 2,5	61,96	68,85
Decapaggio 3	15,38 x 1,8 x 2,8	70,60	77,50
Decapaggio 4	15,8 x 1,8 x 2,8	72,50	79,60
Decapaggio 5	15,3 x 1,8 x 2,5	61,96	68,85
Decapaggio 6	15,3 x 2,0 x 2,5	68,85	76,50
Lavaggio	15,3 x 1,8 x 2,5	61,96	68,85
Flussaggio	15,8 x 1,8 x 2,8	72,50	79,60
Zincatura	15,4 x 1,75 x 2,8	71,40	75,46

Le materie prime, i prodotti finiti ed i rifiuti solidi vengono movimentati a mezzo di carrelli elevatori e di carro ponti. L'unico rifiuto liquido (la soluzione di decapaggio esausta) viene lasciato nella vasca di trattamento, dalla quale viene inviato alle autocisterne adibite al trasporto mediante pompe ad immersione.

## C. QUADRO AMBIENTALE

### C.1 Emissioni in atmosfera e sistemi di abbattimento

Relativamente ai principali inquinanti correlabili alle attività svolte dall'azienda, le emissioni annue in atmosfera più significative sono di circa 900 kg di acido cloridrico e 500 kg di ammoniaca. Il principale contributo a queste emissioni è dato dall'aspirazione della zincatura, fatta eccezione per l'acido cloridrico, al quale l'aspirazione della vasca di flussaggio e l'aspirazione della cabina di zincatura contribuiscono in ugual misura.

Le emissioni in atmosfera complessive sono riportate nella tabella sottostante:

Inquinante	Flusso di massa/ora [kg/h]	Flusso di massa/giorno [kg/d]	Flusso di massa/anno [kg/anno]	Metodo applicato M = misurato C = calcolato
Ammoniaca (NH <sub>3</sub> )	0.13	1.9	470	M
Zinco (Zn) e composti	0.0046	0.069	17	M
Cloro e composti inorganici	0.25	3.7	900	M
PM	0.1	1.5	360	M

Nella tabella sottostante sono riportati i dati relativi ai singoli punti di emissioni per i due camini presenti nello stabilimento.

N° emissioni	Provenienza	Portata aeriforme [Nm <sup>3</sup> /h]	Durata [h/d] [d/anno]	Altezza [m] sezione [m <sup>2</sup> ]	T [°C]	Tipo inquinante
E1	Cabina di zincatura	42100	15 240	16 1.1	21 - 37	NH <sub>3</sub>
						Zn
						Cl <sub>2</sub>
						PM
E12	Vasca di flussaggio	43400	15 240	15 0.8	Amb.	NH <sub>3</sub>
						Zn
						Cl <sub>2</sub>
						PM

Al fine di abbattere le emissioni inquinanti in atmosfera, generata dalla cabina di zincatura (E1), nel 1994 è stato installato un impianto di abbattimento mediante filtro a maniche. Si tratta di un depolveratore a secco del tipo a celle componibili con 60 maniche pari a 60 m<sup>2</sup> di superficie filtrante ogni cella, per una superficie filtrante totale di circa 900 m<sup>2</sup>.

Caratteristica principale è il lavaggio automatico in controcorrente ottenuto tramite apposito ventilatore che utilizza parte dell'aria depurata dal filtro prelevandola a monte del ventilatore di aspirazione. La concentrazione delle polveri a valle dell'impianto di abbattimento è di circa 1 mg/Nm<sup>3</sup>.

Un gruppo di alimentazione, stoccaggio e dosaggio permette di dosare il reagente contenuto nell'apposita tramoggia del dosatore all'interno del collettore di passaggio fumi, nella quantità richiesta. Il prodotto all'uscita del dosatore viene aspirato da un condotto che, sfruttando il principio Venturi, lo miscela con l'aria e lo immette nel collettore dei fumi.

<b>Sigla dello scarico</b>	E1	
<b>Portata massima di progetto</b>	65000 Nm <sup>3</sup> /h	
<b>Portata effettiva dell'effluente</b>	42100 Nm <sup>3</sup> /h	
<b>Tipologia de sistema</b>	Filtro a maniche	
<b>Rendimento garantito</b>	per PM > 0,98 - 0,99	
<b>Rifiuti prodotti dal sistema</b>	kg/d	
<b>POLVERI</b>	circa 28	
<b>perdita di carico</b>	Filtro:80 - 120 mm c.a.	Totali:300 mm c.a.
<b>manutenzione ordinaria</b>	Carico della calce idrata; Smaltimento delle polveri; Ingrassaggio / lubrificazione	
<b>Manutenzione straordinaria</b>	Sostituzione delle maniche	
<b>Sistema di monitoraggio in continuo</b>	NO	

Attualmente per l'emissione E12 non si è rilevata la necessità di porre un sistema di abbattimento. Vi sono poi altri punti di emissione che corrispondono agli sfiati dei serbatoi e al disareatore del silo della calce.

I dati relativi alle altre emissioni significative sono riportati nella tabella sottostante.

<b>SIGLA</b>	<b>IMPIANTO</b>	<b>NORMATIVA DI RIFERIMENTO</b>	<b>SISTEMA DI ABBATTIMENTO</b>
E6	Sfiato serbatoio soluzione acida HCl al 32%	art. 12 DPR 203/88	Lavaggio con soluzione basica
E7	Sfiato serbatoio soluzione acida HCl al 32%	art. 12 DPR 203/89	Lavaggio con soluzione basica
E8	Sfiato silo calce*	art. 12 DPR 203/90	Filtro a tessuto
E15	Sfiato serbatoio soluzione acida HCl al 32%	Da autorizzare contestualmente alla domanda di AIA	Scrubber

\* L'emissione è stata disattivata

#### Emissioni E6-E7 – sfiati serbatoi HCl

I due serbatoi di stoccaggio dell'acido cloridrico (HCl commerciale al 32%), sono provvisti di uno sfiato per l'evacuazione dei vapori, che si liberano prevalentemente durante le fasi di carico e scarico dell'acido. Questi sfiati sono collegati, tramite apposite tubazioni, ad un contenitore nel quale viene periodicamente aggiunta una soluzione contenete soda (NaOH) che ha la funzione di neutralizzare l'acidità dei vapori provenienti dai serbatoi. E' da specificare comunque, che i due serbatoi di HCl vengono utilizzati solo al momento in cui viene ordinato l'acido cloridrico per il ripristino di una o più vasche di decapaggio: per la maggior parte del tempo, quindi, i serbatoi sono vuoti. In tal modo si limitano le emissioni in atmosfera.

#### Emissione E8 – disareatore silo calce

Il silo calce era utilizzato in passato all'interno dell'impianto di depurazione delle soluzioni di decapaggio esauste. L'impianto attualmente è dismesso, visto che le soluzioni di decapaggio esauste vengono mandate a smaltimento esterno, per cui l'emissione E8 non risulta più autorizzata.

#### Nuovo punto di emissione E15 – sfiato serbatoio HCl

Lo sfiato proveniente dal nuovo serbatoio di acido cloridrico (HCl commerciale al 32%) andrà a costituire il nuovo punto di emissione E15 e l'emissione, prima di essere rilasciata nell'ambiente sarà convogliata ad uno scrubber per l'abbattimento dell'acido cloridrico.

L'acido cloridrico, usato per il ripristino di una o più vasche di decapaggio, viene scaricato in apposito serbatoio di stoccaggio. Il serbatoio da stoccaggio è da 30 m<sup>3</sup> ed è dotato di apposito bacino di contenimento e provvisto di uno sfiato per l'evacuazione dei fumi di acido cloridrico. Tali fumi di acido cloridrico si liberano dallo sfiato durante le operazioni di scarico da autobotte a serbatoio.

Lo sfiato è collegato, tramite apposite tubazioni, ad uno scrubber a doccia in cui viene immessa acqua in pressione con la funzione di abbattere l'acidità dei fumi provenienti dal serbatoio. L'uscita dello scrubber sarà siglata E15.

E' possibile stimare un funzionamento dello sfiato pari a 4 h/mese. L'acqua in uscita dallo scrubber verrà reimpressa nelle vasche di decapaggio.

Considerando l'operazione di scarico è possibile asserire che l'inquinante specifico che si può generare è l'acido cloridrico. La ditta dichiara che considerando le caratteristiche dello scrubber installato a valle dello sfiato del serbatoio il limite massimo all'emissione, pari a 5 mg/Nm<sup>3</sup> di HCl, sarà rispettato.

N° emissioni	Provenienza	Portata aeriforme [Nm <sup>3</sup> /h]	Durata [h/mese] [d/mese]	Altezza [m] sezione [m <sup>2</sup> ]	T [°C]	Tipo inquinante	Conc. [mg/m <sup>3</sup> ]	Sistema di abbattimento
E15	Sfiato serbatoio HCl	30	4 2	4.5 0.03	Amb.	HCl	< 5	Scrubber

Le caratteristiche delle altre emissioni, poco significative o escluse dal campo di applicazione del DPR 203/88, sono riassunte nella tabella seguente.

SIGLA	IMPIANTO	NORMATIVA DI RIFERIMENTO
E3	Bruciatori a metano forno di emergenza **	DPR 25/07/91 all. 1 punto 21
E4	Bruciatori a metano forno di emergenza **	DPR 25/07/91 all. 1 punto 21
E9 *	Bruciatori a metano di emergenza	DPR 25/07/91 all. 1 punto 21
E10	Bruciatori a metano caldaia uffici	DPCM 21/07/89 punto 1
E11	Ricambio aria cucina aziendale	DPR 25/07/91 all. 1 punto 23
E13	Caldaia a vapore della vasca di flussaggio	DPR 25/07/91 all. 1 punto 21
E14	Bruciatori a metano forno vasca di zincatura	DPR 25/07/91 all. 1 punto 21

\* Forno eliminato, per cui l'emissione è stata disattivata.

\*\* Normalmente chiuso

## C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento

Le acque del complesso si suddividono in:

- acque di prima pioggia di dilavamento dei tetti e dei piazzali;
- acque meteoriche di seconda pioggia;
- acque civili ad uso domestico;

### Descrizione del ciclo delle acque meteoriche

Le acque di prima pioggia devono essere convogliate e opportunamente trattate in impianti di depurazione come previsto dalla normativa nazionale con D. Lgs. n. 258 del 18/08/2000, art. 39 (correzioni ed integrazioni al D.Lgs. n. 152/99).

Allo scopo di depurare tali acque, nel 2004, è stato installato un impianto che esegue un trattamento chimico - fisico a ciclo continuo, a regolazione automatica. Il trattamento depurativo delle acque di prima pioggia consiste nel rimuovere eventuali presenze di ferro e zinco (sotto forma di idrati) dalle acque di prima pioggia. Invece le acque di seconda pioggia, che si formano dopo i primi 5 mm di pioggia raccolti, vengono avviate direttamente allo scarico tramite un by-pass. Le fasi di trattamento previste sono le seguenti:

1. coagulazione
2. aggiustamento del pH
3. flocculazione
4. sedimentazione
5. filtrazione fanghi
6. controllo pH finale acque trattate
7. filtrazione finale acque trattate con filtro a pressione

Le acque piovane di risulta dal dilavamento di tetti e piazzali vengono convogliate in un primo pozzetto di raccolta acque. In questo pozzetto sono posizionate due tubazioni di diametro adeguato provviste di apposite valvole pneumatiche che convogliano le acque in una vasca da 125 m<sup>3</sup>.

In vasca sono installate quattro elettropompe centrifughe sommerse. Due elettropompe, di adeguata portata, vanno ad alimentare quattro serbatoi in PE da 30 m<sup>3</sup>/cad. in comunicazione tra loro. Nel funzionamento in automatico, le elettropompe sono comandate da tre elettrolivelli aventi la seguente sequenza:

- il livello di minimo ferma tutte le pompe installate in vasca;
- il livello medio mette in funzione alternativamente una pompa sommersa;
- il livello di massima mette in marcia anche la seconda pompa sommersa.

A serbatoi carichi, il livello di massima ferma le pompe sommerse ed automaticamente si avviano le altre due pompe installate in vasca, che inviano allo scarico le restanti acque piovane. Come detto precedentemente, al livello di minimo, quest'ultime pompe si fermano ed in tal modo danno un consenso per l'avvio di un temporizzatore ciclico.

Ad un tempo prestabilito automaticamente, viene predisposta la messa in marcia delle pompe centrifughe sommerse che alimentano i quattro serbatoi di stoccaggio delle acque da depurare. Tutte le operazioni descritte sopra sono permesse da un apposito quadro elettrico di comando predisposto per un funzionamento automatico - manuale. Il quadro è stato realizzato a regola d'arte e conformemente a tutte le specifiche previste dalla Norma CEI 17-13/1 (EN 60439-1).

Una elettropompa centrifuga ad asse orizzontale, alimentata dai serbatoi di stoccaggio, invia le acque da depurare in una vasca di trattamento in PVC avente capacità pari a 2,5 m<sup>3</sup>, divisa in due scomparti provvisti di elettroagitatori

Nel primo scomparto viene dosato, per mezzo di elettropompa dosatrice, del cloruro ferrico, contenuto in apposito serbatoio, come coagulante per appesantire e facilitare la sedimentazione dell'idrato di zinco.

Nel secondo scomparto l'aggiustamento di pH ai valori ottimali per la precipitazione dello zinco e del ferro sotto forma di idrossidi, viene ottenuto mediante dosaggio, per mezzo di elettropompa dosatrice, di soda caustica a concentrazione prefissata contenuta in apposito serbatoio di stoccaggio. L'intera fase di aggiustamento pH viene comandata e controllata automaticamente da un pHmetro di processo con misura a derivazione. Il valore di trattamento pH previsto è 9.5 – 10. Le acque coagulate per mezzo di elettropompa centrifuga ad asse orizzontale comandata automaticamente da elettrolivelli alimentano un sedimentatore circolare del tipo statico in vetroresina a pacco modulare, dove avviene la separazione dei fanghi dalle acque depurate.

In linea viene opportunamente addizionato automaticamente per mezzo di apposita elettropompa dosatrice del polielettrolita a carattere anionico in soluzione diluita che determina l'ingrossamento e l'appesantimento del fango chimico presente migliorando quindi la sua sedimentabilità.

La torbida alimenta il decantatore attraverso un piccolo ciclone che centrifuga il liquido in entrata separando le particelle più pesanti; la torbida, con le particelle più fini ancora in sospensione, è

costretta a scendere verso il fondo del decantatore per risalire poi i piani inclinati successivi distanti circa 5 cm uno dall'altro, subendo in tal modo una decantazione laminare.

La bassa velocità di risalita permette alla torbida di liberarsi dai fanghi in sospensione (idrato di zinco e di ferro) che si raccolgono sul fondo tronco conico del decantatore.

Le acque chiarificate sfiorano attraverso lo stramazzone superiore periferico a dente di sega e per gravità vengono convogliate in un serbatoio per il controllo finale del pH.

Il serbatoio è provvisto di elettroagitatore e di pHmetro ed il controllo finale di pH viene ottenuto mediante dosaggio di acido cloridrico diluito per mezzo di elettropompa dosatrice comandata automaticamente dal pHmetro di processo con misura a derivazione.

I fanghi flocculati ed addensati sul fondo tronco conico del decantatore devono essere periodicamente e sistematicamente estratti ed inviati ad una disidratazione per gravità a sacchi filtranti.

Le acque depurate prima di essere inviate allo scarico finale in fognatura vengono inviate, per mezzo di elettropompa centrifuga ad asse orizzontale comandata automaticamente da elettrolivelli, ad un filtro a sabbia in modo tale da consentire l'allontanamento di una eventuale parte di idrossido di zinco trascinato nello scarico finale sotto forma di sospeso.

La colonna cilindrica del filtro a sabbia è realizzata in vetroresina PRFV per una portata di 3.5 m<sup>3</sup>/h. Il letto filtrante sostenuto da una piastra di sostegno provvisto di speciali ugelli diffusori è costituito da quarzite a granulometria appositamente selezionata.

Viene poi prevista l'installazione di due manometri di ingresso/uscita che permettono di verificare lo stato di intasamento del filtro e in caso di superamento del valore di 0.7-0.8 bar del delta P la necessità di procedere al lavaggio. Il controlavaggio dei filtri si realizza con acqua pulita ed in aggiunta si alimenta aria. L'acqua di risulta del controlavaggio viene scaricata nella vasca di raccolta acque da depurare.

#### Caratterizzazione delle acque di prima pioggia

Linea produttiva o altra fase, macchina presidiata	Acque meteoriche di prima pioggia		
Sigla dello scarico	S2		
Continuità nel tempo	Tutto l'anno		
Frequenza di scarico	Prima pioggia		
Tipologia del sistema di trattamento	Trattamento chimico - fisico		
Ricettore	Fognatura Comunale		
Portata massima di progetto	3.5 m <sup>3</sup> /h		
Portata effettiva dell'effluente	3.5 m <sup>3</sup> /h	2500 m <sup>3</sup> /anno	
INQUINANTI	CONCENTRAZIONE [mg/l]		METODO
	A monte	A valle	
Cromo	< 0.1	< 0.1	M
Zinco	3.4	0.5	M
Ferro	0.9	0.9	M
Cloruri	-	300	M
Solfati	-	23	M
Rendimento medio garantito (%)	Circa 90% per lo zinco		
Ricircolo effluente idrico	No		
Trattamento acque/fanghi di risulta	Smaltimento come rifiuto		
Manutenzione ordinaria	Rimozione periodica dei fanghi e taratura periodica dei pHmetri		
Monitoraggio in continuo	no		

All'impianto di depurazione delle acque meteoriche verranno convogliate, dopo passaggio in idoneo disoleatore, le acque provenienti dal lavaggio dei carrelli elevatori aziendali tramite apposite canaline, le quali confluiranno in pubblica fognatura.

La portata di scarico prevista, derivante dalle acque di lavaggio dei carrelli, sarà pari a circa 50 m<sup>3</sup>/anno.

Il lavaggio dei carrelli elevatori aziendali verrà effettuato utilizzando acqua di rete in apposita area pavimentata. Le operazioni di lavaggio verranno effettuate saltuariamente (circa 2 h al mese) e

saranno finalizzate alla rimozione della polvere accumulata sui carrelli aziendali (n. 6 carrelli) e per mantenere in efficienza gli stessi.

Nelle acque in entrata al disoleatore saranno pertanto presenti polveri ed eventuali tracce di oli (in particolare di lubrificazione).

### Scarichi civili

<b>Frequenza di scarico</b>	<i>Mesi/anno</i>	<i>Giorni/settimana</i>	<i>Ore/giorno</i>
	11	5	16
<b>Recettore</b>	<i>Tipologia</i>		<i>Nome</i>
	Fognatura comunale		Comune di Baranzate

### Descrizione del processo di depurazione a ciclo chiuso delle acque di lavaggio

L'impianto è stato studiato e progettato per un trattamento chimico – fisico a ciclo continuo delle acque di lavaggio provenienti dal processo di zincatura a caldo, più precisamente dal reparto di decapaggio. In questo modo tali acque vengono depurate dai residui di acido cloridrico e ferro, trascinati nella vasca di lavaggio dal materiale decapato da zincare. Le acque di lavaggio sono così riciclate nella loro totalità.

Le fasi di trattamento previste sono le seguenti:

- neutralizzazione
- ossidazione dei sali ferrosi
- flocculazione e sedimentazione
- riutilizzo delle prime acque depurate (per sfioro dei decantatori)
- filtrazione fanghi tramite filtropressa
- riutilizzo acque depurate

Le acque sono inviate per mezzo di una pompa ad asse orizzontale, comandata da elettrolivelli, dalla vasca di lavaggio ad una vasca in polipropilene, posta all'interno del locale di depurazione acque. In questa vasca avviene l'ossidazione dell'idrossido ferroso a idrossido ferrico, tramite acqua ossigenata e la neutralizzazione dell'acido cloridrico tramite ammoniaca: tutta questa fase viene comandata e controllata da un redoxmetro e da un pHmetro.

Lo scarico coagulato viene inviato, tramite elettropompa comandata da livelli di max e di min a due decantatori circolari statici in vetroresina. In linea viene addizionato automaticamente, per mezzo di elettropompa dosatrice, del polielettrolita a carattere anionico che ingrossa e appesantisce il fango chimico, in modo da favorirne la sedimentazione all'interno dei decantatori. La torbida viene alimentata al centro del decantatore in apposito deflettore e quindi convogliata verso il fondo: la bassa velocità di risalita permette ai fanghi in sospensione (idrato ferrico) di raccogliersi sul fondo. Le acque chiarificate sfiorano attraverso lo stramazzo superiore periferico e vengono convogliate verso la vasca di lavaggio.

La restante parte delle acque, ricche in fango, viene invece convogliata verso una vasca di stoccaggio situata all'interno del vecchio impianto di depurazione delle soluzioni di decapaggio esauste (ormai in disuso). Da qui viene pompata a mezzo di una elettropompa a membrana, comandata da un pressostato, all'interno di una filtropressa. Una volta pressati e quindi compattati, i fanghi vengono scaricati all'interno di un apposito cassone, regolarmente smaltito da una società autorizzata. Le acque di risulta del processo di pressatura vengono raccolte in una vasca apposita anch'essa situata all'interno del vecchio impianto di depurazione dell'acido cloridrico. Da qui, tramite elettropompa, vengono reinviolate, secondo necessità alla vasca di lavaggio.

Infine una parte delle acque di lavaggio depurate viene periodicamente utilizzata per il ripristino delle vasche di decapaggio, nel momento in cui la soluzione di una di queste viene smaltita e sostituita con una nuova.

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

Il Comune di Baranzate è dotato di un Piano di classificazione acustica del proprio territorio.

L'area occupata dallo stabilimento ricade in parte in classe V – Aree prevalentemente industriali – ed in parte in zona IV – Aree di intensa attività umane –, quest'ultima riguarda solo la nuova parte

che verrà utilizzata come deposito e comunque la ditta ha presentato domanda di riqualificazione acustica per la zona in oggetto.

L'attività funziona solo in orario diurno, per cui non è da considerarsi attività a ciclo continuo.

Le maggiori fonti di produzione d'inquinamento acustico sono legate principalmente all'impianto di abbattimento delle emissioni gassose della vasca di zincatura e alla movimentazione del materiale zincato e da zincare. Lo stabilimento deve rispettare i limiti di emissione delle classi acustiche confinanti, secondo quanto riportato in tabella.

Classe di appartenenza del complesso	Limite [dbA]
V - aree prevalentemente industriali	70
Classe acustica dei siti confinanti	Limite [dbA]
Classe IV a nord	65
Classe V a est	70
Classe IV a sud	65
Classe IV a ovest	65

La ditta ha effettuato dei rilievi fonometrici per verificare il rispetto di tali limiti.

Le prime tre misurazioni sono da riferirsi al rumore generato dall'impianto per l'abbattimento delle emissioni della vasca di zincatura e sono state effettuate in posizione adiacente lo stabilimento, sulla carrareccia che costeggia il muro di confine dello stesso.

Postazione rilievo	Valori rilevati [dbA]
punto 1	53,5
punto 2	54.0
punto 3	50.0

Nel novembre del 2004 sono è stata effettuata una serie di misure fonometriche sia per valutare il rumore ambientale che andrà a verificarsi in seguito all'ampliamento, nell'area che sarà adibita a carico e scarico dei camion tramite un muletto, sia per verificare l'impatto lungo la recinzione del lato nord della proprietà. I risultati di tali rilievi sono elencati nella tabella seguente.

Posizione punto rilievo	Tipo sorgente	Distanza punto - sorgente [m]	Rumore ambientale rilevato [dbA]
piazzale nord oggetto di ampliamento	muletto (fase di carico - scarico)	1	67,5
muro di cinta a nord	movimentazione travi con carroponte e saldatura	12,5	68,5
muro di cinta a nord	movimentazione travi e zincatura	12,5	66,5
muro di cinta a nord	movimentazione travi con gru	12,5	69,0
in prossimità del recettore	misura del rumore ambientale ante-operam	135	59,0

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

Per far fronte ad eventuali eventi di sversamento le vasche di processo e i serbatoi di stoccaggio di prodotti e rifiuti liquidi pericolosi sono stati dotati di presidi di contenimento.

Le vasche per lo sgrassaggio, il decapaggio, il lavaggio, il flussaggio e lo strippaggio sono presidiate da un pavimento rivestito in catrame e realizzato con adeguata pendenza, che convoglia a dei pozzetti di raccolta dotati di pompe di rilancio.



La vasca di zincatura è presidiata da un apposito bacino di contenimento, così come i serbatoi di stoccaggio dell'acido cloridrico.

L'area adibita allo stoccaggio delle cisternette di sgrassante e dei fusti di inibitore del decapaggio è presidiata da un'apposita canaletta cieca per la raccolta degli eventuali spanti. Le cisternette di ammoniaca sono collocate su apposite griglie cieche per la raccolta degli eventuali sversamenti. Sono inoltre presenti dei serbatoi interrati, ma sono attualmente dimessi.

## C.5 Rifiuti

I rifiuti generati dall'azienda in maggiori quantità sono: gli acidi di decapaggio (CER 11 01 05, pericoloso); il rottame di ferro degli ancoraggi usati (CER 17 04 05) e le ceneri di zinco (CER 11 05 03). Tutti i rifiuti dell'azienda, ad eccezione delle polveri prodotte dal trattamento dei fumi di zincatura e dei fanghi di trattamento delle acque di lavaggio, sono destinati a recupero.

Le caratteristiche dei rifiuti prodotti e le modalità di stoccaggio sono riportati nelle tabelle seguenti.

RIFIUTI PERICOLOSI							
CER	Nome del rifiuto	Quantità annua prodotta		Modalità di stoccaggio	Ubicazione del deposito	Frequenza di asporto	Destinazione
11 01 05*	Acidi di decapaggio	673.12	t	Vasche di decapaggio	Area vasche di decapaggio	45 giorni	R6
11 05 03*	Polveri di filtrazione fumi zincatura	7.2	t	Big bags	Reparto imballo o magazzino	30 giorni	D14
11 01 09*	Fanghi e residui di filtrazione (derivanti dalla vasca di sgrassaggio)	2	t	Fusti metallici	Al coperto su area impermeabilizzata	1 volta/anno	D1
RIFIUTI NON PERICOLOSI							
15 01 03	Imballaggi in legno	24.17	t	Cassone metallico	Presso capannone ex-spruzzo, sotto tettoia	15 giorni	R13
15 01 06	Imballaggi in materiali misti	1.66	t	Cassone metallico	Presso capannone ex-spruzzo, sotto tettoia	180 giorni	R13
17 04 05	Ferro e acciaio	157.24	t	Cassoni metallici	Reparto finitura e imballo, reparto preparazione metalli ferrosi	15 giorni	R13
110110	Fanghi e residui di depurazione acque di lavaggio	59.12	t	Cassone metallico	Impianto di depurazione a ciclo chiuso	60 giorni	D1
11 05 02	Ceneri di zinco	266.981	t	Fusti metallici	Reparto imballo	30 giorni	R4

Per gli acidi di decapaggio (CER 110105\*) non viene effettuato stoccaggio temporaneo in quanto viene prelevato direttamente dalle vasche di decapaggio tramite pompa per il carico dell'autobotte e conferito a recupero a società autorizzate.

Dalla vasca di sgrassaggio vengono asportati i fanghi che si depositano sul fondo della vasca. Tali fanghi vengono smaltiti come rifiuto, codice CER 110109\*. Non c'è quindi neanche per questo rifiuto stoccaggio, in quanto viene prelevato direttamente dalla vasca tramite pompa.

Le resine a scambio ionico utilizzate nell'impianto di demineralizzazione dell'acqua per il generatore di vapore non vengono rigenerate ma sostituite e smaltite come rifiuto, 100 kg ogni 5 anni. Una volta esaurite comunque non vengono stoccate ma smaltite direttamente (codice CER 190905).

Per tutti gli altri rifiuti viene effettuato lo stoccaggio temporaneo, nella tabella seguente si riportano le caratteristiche e modalità di stoccaggio:

Descrizione	CER	Quantità max stoccata		Frequenza di asporto	Modalità di stoccaggio	Ubicazione del deposito
		[t]	[m <sup>3</sup> ]			
polveri di filtrazione fumi di zincatura	110503*	4	6	ogni 6 mesi	big bags	magazzino
Fanghi e residui di filtrazione (derivanti dalla vasca di sgrassaggio)	110109*	2	2	1 volta/anno	Fusti metallici	Al coperto su area impermeabilizzata
ferro e acciaio	170405	circa 9	5	ogni 15 giorni	cassoni metallici	reparto finitura e imballo, reparto preparazione metalli ferrosi
ceneri di zinco	110502	circa 19	8	ogni 30 giorni	fusti metallici	reparto imballo
fanghi e residui di filtrazione acque	110110	13	8	ogni 60 giorni	cassoni metallici	tettoia filtropressa
imballaggi in legno	150103*	4	3	ogni 60 giorni	cassoni metallici	presso capannone ex-spruzzo sotto tettoia
imballaggi in materiali misti	150106	3	3	ogni 90 giorni	cassoni metallici	presso capannone ex-spruzzo sotto tettoia

Il bagno di flussaggio viene pompato direttamente dalla vasca di flussaggio alle autobotti e mandato a rigenerazione esterna, va pertanto identificato come rifiuto con codice CER 110198\* come rifiuto non specificato altrimenti contenenti sostanze pericolose.

## C.6 Bonifiche

Lo stabilimento 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

L'attività produttiva dello stabilimento della Galvan S.p.A, di Baranzate non è sottoposta agli adempimenti di cui al D.Lgs. 334/99.

## D. QUADRO INTEGRATO

### D.1 Applicazione delle MTD

<u>MTD</u>	<u>Stato di applicazione</u>	<u>Note</u>
<u>SGRASSAGGIO</u>		
Installazione di una fase di sgrassaggio.	APPLICATA	Il processo prevede una fase di sgrassaggio
Gestione ottimizzata dei bagni per aumentarne l'efficienza	APPLICATA	Allo scopo di ottimizzare il bagno, i pezzi immersi vengono spostati avanti e indietro mediante carroponete. Viene eseguito anche il monitoraggio della temperatura (con frequenza giornaliera) e della concentrazione dell'agente di sgrassaggio (con frequenza mensile).
Depurazione delle soluzioni di sgrassaggio per aumentarne la vita utile ed il loro ricircolo, riutilizzo di fanghi - residui oleosi	APPLICATA	La soluzione sgrassante non viene mai sostituita. I fanghi e i residui oleosi vengono asportati e smaltiti
<u>DECAPAGGIO CON ACIDO CLORIDRICO</u>		
Separare le operazioni di decapaggio e stripping.	APPLICATA	Le fasi sono separate
Monitoraggio dei parametri dei bagni di decapaggio (temperatura e concentrazione)	APPLICATA	Il decapaggio avviene a temperatura ambiente e viene monitorata, come la densità, tutti i giorni. Tramite analisi periodiche - ogni 40 giorni ca. - vengono monitorate le concentrazioni di zinco, ferro e la percentuale di acido cloridrico
Operare all'interno dei limiti riportati nel paragrafo 5.5.1 "bagni di decapaggio aperti"	APPLICATA	I bagni di decapaggio operano nel rispetto dei limiti del grafico riportato nel paragrafo 5.5.1
Nel caso di utilizzo di bagni di decapaggio riscaldati o ad elevata concentrazione: installare unità di aspirazione e abbattimento (ad esempio scrubber)	NON PREVISTA	L'operazione viene eseguita a temperatura ambiente.
Impiego di inibitori di decapaggio per impedire eccessi di decapaggio: minimizzazione acidi esausti	APPLICATA	In tutti i bagni di decapaggio sono impiegati inibitori per impedire eccessi di decapaggio
Recupero dell'acidità libera dai bagni di	APPLICATA	Gli acidi di decapaggio esausti

decapaggio esausti, o rigenerazione esterna dei bagni di decapaggio		sono rifiuti (CER 11 01 05*) che vanno a recupero esterno.
Rimozione dello zinco dagli acidi	APPLICATA	L'attuale contenuto di zinco negli acidi di decapaggio è max 8 g/l e mediamente 5,5 g/l, il quale viene recuperato
Utilizzo dei liquidi esausti per la produzione del flussaggio	NON APPLICATA	Gli acidi di decapaggio esausti sono rifiuti (CER 11 01 05*) che vanno a recupero. NB: non è una BAT perché si invia a recupero esterno
Non utilizzare liquidi di decapaggio esausti per neutralizzazione	APPLICATA	Non vengono impiegati per neutralizzazione
Non utilizzare liquidi di decapaggio esausti per rompere emulsioni	APPLICATA	Non vengono impiegati per rompere emulsioni
<u>LAVAGGIO</u>		
Buon drenaggio tra le vasche di pre-trattamento	APPLICATA	Tra le vasche di pre-trattamento avviene un buon drenaggio, infatti i pezzi vengono lasciati sgocciolare il tempo necessario prima di essere trasferito da una vasca all'altra.
Sviluppo di risciacquo dopo sgrassaggio e decapaggio. Risciacquo statico o risciacquo in cascata.	APPLICATA	L'impianto è dotato di risciacquo statico posto dopo la fase di decapaggio, ma non dopo la fase di sgrassaggio, in quanto il risciacquo dopo lo sgrassaggio costituisce una BAT solo se lo sgrassaggio è alcalino, mentre lo sgrassaggio della ditta è acido.
Riutilizzo dell'acqua di risciacquo per il rabbocco dei precedenti bagni di processo. Operare senza spreco di acqua. In casi eccezionali dove si generano acque di scarico, è necessario un trattamento.	APPLICATA	L'acqua di risciacquo viene riutilizzata per rabboccare i bagni di decapaggio. Non si generano acque di scarico.
<u>FLUSSAGGIO</u>		
Controllo dei parametri del bagno e ottimizzazione della quantità di flussaggio utilizzata.	APPLICATA	Temperatura, pH e peso specifico vengono monitorati quotidianamente, e sulla base dei valori che si riscontrano vengono stabilite le aggiunte da effettuare.

Rigenerazione esterna dei bagni di flussaggio	APPLICATA	I bagni di flussaggio esausti vanno come rifiuti a recupero o rigenerazione esterna.
Rigenerazione continua o semi-continua del bagno di flussaggio	NON APPLICATA	Fanno rigenerazione esterna.
<u>VASCA DI ZINCATURA</u>		
Captazione delle emissioni della vasca di zincatura mediante chiusura in cabina o tramite aspirazione laterale, abbattimento delle polveri mediante filtri a tessuto o abbattimento a umido	APPLICATA	Le emissioni della vasca di zincatura vengono captate mediante chiusura in cabina. L'abbattimento delle polveri generate avviene tramite filtro a tessuto
Riutilizzo, interno o esterno, delle polveri (es. per la produzione di bagni di flussaggio).	NON APPLICATA	Le polveri di abbattimento vengono attualmente smaltite come rifiuto (CER 11 05 03*). Per il momento non è previsto il loro recupero per la preparazione di prodotti per il flussaggio.
Recupero di calore proveniente dal forno di zincatura.	FUTURA APPLICAZIONE	Verrà applicata mediante il forno di preriscaldamento
Efficienza e controllo del forno di riscaldamento	APPLICATA	Viene controllata in continuo l'efficienza del forno
<u>RIFIUTI CONTENENTI ZINCO</u>		
Stoccaggio separato e protetto da pioggia e vento.	APPLICATA	I rifiuti contenenti zinco vengono stoccati separatamente e protetti da pioggia e vento.
Riutilizzo nei settori dei metalli non ferrosi o altri	APPLICATA	Dai rifiuti viene estratto zinco di seconda fusione che ritorna in azienda, dove viene mescolato con lo zinco di prima fusione nel rispetto delle relative norme UNI vigenti.
Riduzione della produzione di spruzzi di zinco	FUTURA APPLICAZIONE	Verrà applicata mediante il forno di preriscaldamento
<u>STRIPPAGGIO</u>		
Recupero degli acidi di strippaggio esausti	APPLICATA	Il rifiuto costituito dagli acidi di strippaggio esausti va a recupero

## **D.2 Criticità riscontrate**

- Qualora la zona preposta per l'ampliamento venga riqualificata da classe IV a classe V, l'impatto acustico nella zona nord dello stabilimento resterebbe comunque prossimo ai limiti di emissione.
- I dati fonometrici forniti dalla ditta non permettono di valutare l'impatto acustico nella zona sud dello stabilimento, zona critica in quanto confinante con gli edifici residenziali.
- La ditta Galvan S.p.A. risulta ubicata in "zona critica di risanamento" per la qualità dell'aria ai sensi della D.G.R. n° 6501/2001 e s.m.i..
- Dalla vasca di flussaggio si generano emissioni diffuse, in quanto il sistema di captazione non garantisce un'efficiente aspirazione dei fumi, infatti una grande parte di questi non viene convogliata all'emissione E12, ma si disperde nell'ambiente di lavoro.
- Lo Stabilimento non dispone di un sistema di recupero/riutilizzo delle acque meteoriche trattate

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

I punti fondamentali dell'Allegato IV del D. Lgs 18 febbraio 2005 n° 59 che si applicano nel processo di zincatura effettuato dallo stabilimento sono:

- impiego di tecniche che danno origine a rifiuti che possono essere recuperati e riciclati all'interno dello stabilimento o da terzi;
- necessità di prevenire o di ridurre al minimo l'impatto globale sull'ambiente delle emissioni e dei rischi;
- necessità di prevenire gli incidenti e di ridurre le conseguenze per l'ambiente
- La vasca di zincatura è racchiusa in una cabina di protezione ambientale per gli operatori e i fumi che si generano internamente vengono aspirati ed inviati a filtri di abbattimento a secco.

Per quanto riguarda l'impatto acustico la Galvan S.p.A. ha effettuato una campagna previsionale, per valutare l'impatto dovuto all'esercizio dell'attività nell'area oggetto di ampliamento e la capacità di abbattimento della parete in poliuretano. La ditta ha previsto di mettere in opera tale barriera lungo le tre campate all'angolo nord del capannone in prossimità del reparto preparazione materiali ferrosi.

L'azienda installerà un forno di preriscaldamento prima della fase di zincatura a caldo. I fumi di combustione provenienti dalla vasca di zincatura saranno la fonte indiretta di calore per il forno e saranno inviati in uno scambiatore di calore.

L'essiccazione completa dei manufatti permetterà di ridurre gli spruzzi e le eiezioni di metallo nel momento in cui il manufatto viene immerso nel bagno di zinco. Inoltre con l'installazione della fase di preriscaldamento verrà diminuita la temperatura della vasca di flussaggio favorendo la riduzione delle emissioni.

Verrà aperto un collegamento tra la rete delle acque meteoriche e disoleatore, a cui saranno inviate le acque di lavaggio dei carrelli elevatori aziendali.

## E. QUADRO PRESCRITTIVO

### E.1 Aria

#### E.1.1 Valori limite di emissione

Le emissioni riportate in tabella sono state autorizzate ai sensi della d.g.r. n° VI/41406 del 12/02/99 (autorizzazione definitiva, di carattere generale, alla continuazione delle emissioni in atmosfera prodotte dagli impianti esistenti, come definiti al punto 9 del d.p.c.m. 21 luglio 1989, provvisoriamente autorizzati ex art. 13, c.3, del D.P.R. 24 maggio 1988, n. 203) a seguito della domanda di autorizzazione presentata dalla Ditta ai sensi del DPR 203/88.

EMISSIONE	PORTATA Nm <sup>3</sup> /h	DURATA (h/day)	INQUINANTI	VALORI LIMITE	
				fino al 31/10/07	dal 31/10/07
E1	65.000	15	PTS	15 mg/Nm <sup>3</sup>	10 mg/Nm <sup>3</sup>
			Σ(Fe, Pb, Zn)	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>
E12	58000	15	PTS	15 mg/Nm <sup>3</sup>	10 mg/Nm <sup>3</sup>
			Σ(Fe, Pb, Zn)	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>

Per le emissioni i valori imposti sono da riferirsi alle sole concentrazioni degli inquinanti e non ai flussi di massa.

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.

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

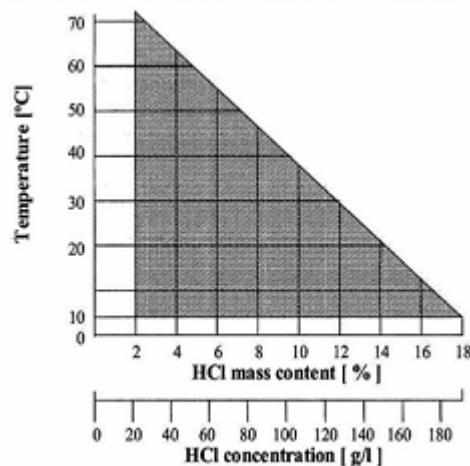
- Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio e controllo.
- Le registrazioni dei dati analitici delle analisi effettuate dovranno essere tenuti a disposizione degli Enti responsabili del controllo e trasmessi all'Autorità Competente. 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 i riferimenti dell'analista.
- I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto.
- L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

#### E.1.3 Prescrizioni impiantistiche

L'azienda deve osservare le seguenti prescrizioni, sia prima che dopo il 30/10/2007:

- a) tutte le emissioni tecnicamente convogliabili (art. 2, D.P.R. 24/5/88, n° 203 - punto 1, d.p.c.m. 21/7/89 - art. 2, comma 1, punto B, ed art. 3, comma 7, D.M. 12/7/90) devono essere presidiate da un idoneo sistema di aspirazione localizzato ed inviate all'esterno;
- b) l'azienda deve garantire la costante manutenzione dell'abbattitore in modo da assicurare il rispetto dei limiti delle emissioni;
- c) le vasche di decapaggio devono essere dotate ciascuna di rilevatore di temperatura del bagno con registrazione giornaliera del parametro stesso e le misure andranno riportate su un registro apposito. Questo per verificare l'operatività entro i limiti riportati nella figura successiva che riporta i range di temperatura e concentrazione in cui lavorare, individuati dalle Linee guida nazionali per la Zincatura a caldo. Diversamente dovrà essere valutato il convogliamento delle emissioni diffuse generate dall'attività di decapaggio presentando

l'eventuale progetto di modifica entro il 31/12/2006 che dovrà essere realizzato entro il 30/10/2007.



- d) L'azienda deve effettuare, per tutti i sistemi di abbattimento in funzione, una registrazione della manutenzione programmata e di quella straordinaria.
- e) In caso di guasto o di condizioni di funzionamento anomale, il gestore deve ridurre o arrestare l'attività appena possibile, finché sia ripreso il normale funzionamento;
- f) In caso di superamento di uno dei valori limite di emissione, va data immediata comunicazione all'autorità competente e all'organo di controllo (rispettivamente Regione e ARPA);
- g) Per quanto riguarda il sistema di aspirazione della vasca di flussaggio deve essere effettuato uno studio per migliorare l'efficienza del sistema di captazione dei fumi che si generano da questa vasca, in maniera da convogliare il maggior quantitativo di fumi all'emissione E12. Questo studio di fattibilità dovrà essere presentato entro il 30/4/2007, successivamente all'installazione del forno di preriscaldamento.

#### E.1.4 Prescrizioni generali

- 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);
- I condotti di adduzione e di scarico degli impianti di abbattimento che convogliano gas, fumo e polveri, secondo quanto previsto dall'art.3, comma 6, del D.P.R. 322/71, devono essere provvisti ciascuno di fori di campionamento dal diametro di 100 mm. Tali fori devono essere allineati sull'asse del condotto e muniti di relativa chiusura metallica.
- 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. Questi ultimi potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento a loro collegati (art. 4, c. 4, d.p.r. 322/71).
- Qualora siano presenti area adibite ad operazioni di saldatura queste dovranno essere presidiate da idonei sistemi di aspirazione e convogliamento all'esterno.
- Qualsiasi modifica quali-quantitativa delle emissioni dovrà essere preventivamente autorizzata dall'autorità competente, in particolare nel caso di:
  - modifiche al processo di formazione;
  - eventuale apertura di nuovi punti di emissioni;
  - elementi che possano incidere sulle presenti prescrizioni.
- Qualora la messa in esercizio ed a regime delle nuove emissioni in atmosfera avvenga precedentemente al 30 Ottobre 2007, la Ditta dovrà rispettare le procedure prescritte dall'art. 8 del D.P.R. 203/88 (solo nei casi di nuovi punti di emissioni autorizzati).



## E.2 Acqua

### E.2.1 Valori limite di emissione

Il gestore della Ditta dovrà assicurare il rispetto dei valori limite della tabella 3, Allegato 5, colonna "scarico in fognatura", del D. Lgs 152/99 e s.m.i. per i parametri indicati al paragrafo F.3.2 "Acqua".

I valori limite non possono in nessun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque di raffreddamento o di lavaggio, né per mezzo di acque prelevate esclusivamente allo scopo, secondo quanto disposto dall'art. 28 comma 5 del d.Lgs 152/99

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

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.

Le registrazioni dei dati analitici delle analisi effettuate dovranno essere tenuti a disposizione degli Enti responsabili del controllo e trasmessi all'Autorità Competente. 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 i riferimenti dell'analista.

### E.2.3 Prescrizioni impiantistiche

- I pozzetti di prelievo campioni devono essere a perfetta tenuta, mantenuti in buono stato e sempre facilmente accessibili per i campionamenti, ai sensi del D.Lgs. 152/99, titolo III, Capo III, art.28; periodicamente dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.

### E.2.4 Prescrizioni generali

- I) Gli scarichi devono essere conformi alle norme contenute nel Regolamento Locale di Igiene e Profilassi ed alle altre norme igieniche eventualmente stabilite dalle autorità sanitarie.
- II) 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 e al dipartimento ARPA competente per territorio; qualora non possa essere garantito il rispetto dei limiti di legge, gli scarichi dovranno essere immediatamente interrotti.
- III) Devono essere adottate, per quanto possibile, tutte le misure 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; in merito, per facilitare la raccolta dei dati, dovrà essere installato, qualora mancasse, un misuratore di portata sullo scarico principale.
- IV) Qualsiasi modifica quali-quantitativa degli scarichi dovrà essere preventivamente autorizzata dall'autorità competente ai sensi dell'art. 9 della legge 319/76 e sarà tenuto al versamento del canone di fognatura e collettamento, in particolare nel caso di:
  - modifiche al processo di formazione;
  - eventuale apertura di nuove bocche di scarico;
  - elementi che possano incidere sulle presenti prescrizioni.
- V) Ai sensi del D.Lgs. 152/99, titolo III, Capo III, art.28, comma quarto e successive modificazioni, l'autorità competente per il controllo è autorizzata ad effettuare, all'interno degli stabilimenti, tutte le ispezioni che ritenga necessarie per l'accertamento delle condizioni che danno luogo alla formazione degli scarichi.
- VI) Ai sensi del D.Lgs. 152/99, titolo IV, Capo III, art.50 e successive modificazioni, il soggetto incaricato del controllo è autorizzato ad effettuare le ispezioni, i controlli e i prelievi necessari all'accertamento e al rispetto dei valori limite di emissione, delle prescrizioni contenute nei provvedimenti autorizzatori o regolamentari e delle condizioni

che danno luogo alla formazione degli scarichi; il titolare dello scarico è tenuto a fornire le informazioni richieste ed a consentire l'accesso ai luoghi dai quali origina lo scarico e garantire la presenza o l'eventuale possibilità di reperire un incaricato che possa assistere alle operazioni di campionamento.

- VII) L'autorità preposta al controllo può, con motivazione espressa nel verbale di campionamento, effettuare il campionamento con modalità diverse rispetto a quelli indicate nell'allegato 5 al D.Lgs. 152/99 al fine di ottenere un campione adatto a rappresentare lo scarico qualora lo giustificino particolari esigenze.

### E.3 Rumore

#### E.3.1 Valori limite

La ditta deve rispettare i valori limite di emissione e immissione della zonizzazione acustica del comune di Baranzate, con riferimento ai valori limite della Legge 447/95 e del DPCM del 14 novembre 1997 riportati in tabella.

Classe Acustica	Descrizione	Limiti assoluti di immissione dB(A)		Limiti assoluti di emissione dB(A)	
		Diurno*	Notturmo	Diurno	Notturmo
I	aree particolarmente protette	50	40	45	35
II	aree prevalentemente residenziali	55	45	50	40
III	aree di tipo misto	60	50	55	45
IV	aree di intensa attività umana	65	55	60	50
V	aree prevalentemente industriali	70	60	65	55
VI	aree esclusivamente industriali	70	70	65	65

\* Periodo diurno: fascia oraria 06 – 22

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

Previsioni circa l'effettuazione di verifiche di inquinamento acustico e l'individuazione dei recettori sensibili presso i quali verificare gli effetti dell'inquinamento vengono riportati nel piano di monitoraggio.

Le rilevazioni fonometriche dovranno essere realizzate nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998.

#### E.3.3 Prescrizioni generali

- Una volta conclusi i lavori di ampliamento della zona carico – scarico e la messa in opera, lungo le campate all'angolo nord del capannone in prossimità del reparto preparazione materiali ferrosi, di una parete in poliuretano dello spessore di 40 mm, dovrà essere effettuata una nuova campagna di rilievi fonometrici presso i recettori sensibili per verificare il rispetto dei limiti di emissione. I rilievi dovranno essere effettuati a nord-ovest nelle case che si trovano oltre la SP 46 Monza - Rho e nelle case che si trovano a sud dell'impianto. I risultati di tali rilievi dovranno essere prodotti entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA. Qualora non venga approvata la riqualificazione urbanistica la ditta, entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA, dovrà effettuare una nuova campagna acustica. Nel caso in cui i rilievi risultassero superiori ai limiti la ditta è tenuta a presentare un piano di adeguamento entro 31 dicembre 2006.
- Qualora si realizzino modifiche sostanziali agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore e comunque prima della richiesta di rinnovo della presente autorizzazione, si richiede di effettuare una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori sensibili. Tale campagna di misura dovrà consentire di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora, nonché il rispetto dei valori limite differenziali.
- Quando verrà richiesto il rinnovo dell'autorizzazione integrata ambientale si dovrà effettuare una nuova valutazione di impatto acustico secondo le modalità previste dal D.M.

del 16 marzo 1998, evitando eventuali fonti di disturbo acustico nei momenti dei rilievi acustici.

- I risultati dei rilievi effettuati, contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico, devono essere presentati all'Autorità Competente e all'Ente territorialmente competente (ARPA). Ai fini della redazione della valutazione di impatto acustico si consiglia di far riferimento, per quanto possibile, alla DGR n.7/8313 dell' 8/03/2002.

#### **E.4 Suolo**

- Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.
- Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se consunto o crepato.
- Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
- La conduzione e la gestione dei serbatoi fuori terra ed interrati devono essere effettuate conformemente a quanto disposto dal Regolamento Locale d'Igiene - tipo della Regione Lombardia (Titolo II, cap. 2, art. 2.2.9), 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.
- 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).

#### **E.5 Rifiuti**

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

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.5.2 Prescrizioni impiantistiche*

- I) 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.
- II) 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.
- III) I serbatoi per i rifiuti liquidi:
  - devono riportare una sigla di identificazione;
  - devono possedere sistemi di captazione degli eventuali sfiati, che devono essere inviati a apposito sistema di abbattimento;
  - possono contenere un quantitativo massimo di rifiuti inferiore 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.
- IV) La capacità del bacino di contenimento, nel caso di serbatoi fuori terra, deve essere:

- nel caso di un solo serbatoio, pari alla volumetria del serbatoio stesso;
  - nel caso di più serbatoi, pari al massimo tra il volume del serbatoio più grande e la terza parte della somma della volumetria di tutti i serbatoi.
- V) I mezzi utilizzati per la movimentazione dei rifiuti devono essere tali da evitare la dispersione degli stessi; in particolare:
- i sistemi di trasporto di rifiuti soggetti a dispersione eolica devono essere 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.
- VI) Le batterie esauste, prima della raccolta da parte di soggetti incaricati dal COBAT, 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. (solo in caso di presenza di batterie esauste)

### *E.5.3 Prescrizioni generali*

- I) Devono essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per ridurre al minimo la quantità di rifiuti prodotti, nonché la loro pericolosità.
- II) 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.
- III) L'abbandono e il deposito incontrollati di rifiuti sul e nel suolo sono severamente vietati.
- IV) Il deposito temporaneo dei rifiuti deve rispettare la definizione di cui all'art. 6, comma 1, lettera m) del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22, nonché del d.d.g. Tutela ambientale 7 gennaio 1998, n.36; 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.
- V) Per il deposito di rifiuti infiammabili deve essere acquisito il certificato di prevenzione incendi 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.).
- VI) Il produttore è obbligato alla tenuta dei registri di carico e scarico di cui all'art. 12 del D.Lgs. 22/97, nonché alla tenuta del registro oli secondo quanto previsto dall'art. 8 del D.Lgs. 27 gennaio 1992, n 95, nei casi di produzione, detenzione, raccolta o eliminazione di oli usati in quantitativi superiori a 300 chilogrammi annui.
- VII) Il produttore di rifiuti è obbligato alla comunicazione annuale (MUD) di cui all'art. 11 del D.Lgs. 22/97 alla Camera di Commercio della Provincia competente per territorio.
- VIII) Durante il trasporto, verso i centri di smaltimento e recupero autorizzati, i rifiuti devono essere accompagnati dal formulario di identificazione di cui all'art. 15 del D.Lgs. 22/97; una copia del formulario deve essere conservata presso il detentore per cinque anni.
- IX) 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.
- X) 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.

- XI) I rifiuti devono essere stoccati per categorie omogenee e devono essere contraddistinti da un codice C.E.R., in base alla provenienza ed alle caratteristiche del rifiuto stesso; è vietato miscelare categorie diverse di rifiuti, in particolare rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi; devono essere separati i rifiuti incompatibili tra loro, ossia che potrebbero reagire; le aree adibite allo stoccaggio devono essere debitamente contrassegnate al fine di rendere nota la natura e la pericolosità dei rifiuti, nonché eventuali norme di comportamento.
- XII) 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.

E' di norma vietata ogni forma di smaltimento dei rifiuti da imballaggio per i quali devono essere privilegiate le attività di riutilizzo e recupero.

## **E.6 Ulteriori prescrizioni**

### **1. CONDIZIONI DI AVVIO, ARRESTO E MALFUNZIONAMENTO**

Il gestore del Complesso IPPC deve:

- rispettare i valori limite nelle condizioni di avvio, arresto e malfunzionamento fissati nel Quadro prescrittivo E per le componenti atmosfera (aria e rumore) ed acqua;
- 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 o avaria o malfunzionamento dei sistemi di contenimento delle emissioni in aria o acqua, i cicli produttivi e/o gli impianti ad essi collegati, entro 60 minuti dall'individuazione del guasto;

#### Comportamenti e Controlli

Il gestore deve

- comunicare all'Autorità Competente, all'ARPA competente per territorio, alla Provincia e al Comune interessati:
  - la durata della fase di avviamento degli impianti;
  - la data di attuazione dell'avviamento o dell'arresto di ciascun impianto;
  - le descrizioni sintetiche dei guasti/malfunzionamenti;
  - la data ed il tempo presumibilmente necessario per riportare gli impianti alle condizioni di regime o di minimo tecnico previsti;
- descrivere sinteticamente gli interventi che intende attuare per riportare gli impianti nelle condizioni normali;
- comunicare e descrivere le situazioni difformi all'A.C. che ne prende atto e comunica al gestore la condivisione o rinvia allo stesso la richiesta di modifica dell'anomalia;
- trasmettere i risultati dei controlli settimanali per l'intero periodo indicato in ciascun punto precedentemente richiamato all'Autorità Competente, all'ARPA competente per territorio, alla Provincia e al comune interessato per la valutazione dei risultati raggiunti.

### **2. Per quanto concerne il consumo di energia:**

- agire in modo da aumentare il recupero di calore e ridurre le eventuali perdite (vasche di pretrattamento, vasca di zincatura);
- mantenere elevate le prestazioni dell'impianto controllandole attraverso la verifica annuale dei rendimenti energetici indicandone le modalità di calcolo. Il primo riferimento sarà quello relativo all'anno solare 2006;

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

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

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

Le registrazioni dei dati previsti dal Piano di monitoraggio devono essere tenuti a disposizione degli Enti responsabili del controllo e, a far data dalla comunicazione di avvenuto adeguamento, dovranno essere trasmesse all'Autorità Competente, ai comuni interessati e al dipartimento ARPA competente per territorio secondo le disposizioni che verranno emanate ed, eventualmente, anche attraverso sistemi informativi che verranno predisposti.

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

L'autorità competente provvede a mettere tali dati a disposizione del pubblico tramite gli uffici individuati ai sensi dell'articolo 5, comma 6 del D.Lgs 59/05.

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 delle BAT ai fini della riduzione integrata

Il gestore, nell'ambito dell'applicazione dei principi dell'approccio integrato e di prevenzione-precauzione, dovrà aver attuato i miglioramenti che si era prefissa entro i termini stabiliti e comunque non oltre il 30/10/2007 al fine di promuovere un miglioramento ambientale qualitativo e quantitativo.

### E.12 Tempistica

INTERVENTO	SCADENZA
Realizzazione della rete di raccolta delle acque meteoriche (tubazioni, caditoie, pozzetti di ispezione) sull'area adibita a deposito materiale. Le acque raccolte da tale rete verranno poi inviate, tramite opportuna tubazione, alla vasca di raccolta acque dell'impianto di trattamento; infine verrà ripavimentata tutta l'area.	Entro 6 mesi dalla riqualificazione urbanistica.
Installazione di un forno di preriscaldamento prima della fase di zincatura a caldo.	Dicembre 2006
Collegamento tra la rete delle acque meteoriche e disoleatore, a cui saranno inviate le acque di lavaggio dei carrelli elevatori aziendali.	Dicembre 2005
Predisposizione di uno studio per un più efficiente sistema di captazione e convogliamento dei fumi che si generano dalla vasca di flussaggio (emissione E12).	30/4/2007

## F. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

### F.1 Finalità del Piano di Monitoraggio

<u>Obiettivi del monitoraggio</u>	<u>Stato attuale</u>	<u>Piano di monitoraggio</u>
Verifica di conformità rispetto all'AIA	NO	SI
Raccolta di dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni (es. INES) alle autorità competenti	SI	SI
Raccolta di dati per la comunicazione ambientale richiesta dagli strumenti volontari di certificazione e registrazione (ISO 14001/EMAS)	NO	NO
Raccolta di dati per la verifica di conformità all'autorizzazione rilasciata ai sensi di: - DPR 203/88 - D.Lgs. 22/97 - D.Lgs. 152/99 - DM 44/04	SI	SI
Raccolta di dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti presso gli impianti di trattamento e smaltimento	SI	SI
Verifica della buona gestione dell'impianto	SI	SI

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

Controllo interno del monitoraggio: Gestore dell'impianto (ing. Alberto Costa).

Controllo esterno: società esterna (Tecno Habitat S.p.A.) che effettua attività di consulenza e, in base alle scadenze autorizzative, effettua i campionamenti e le analisi previste.

### F.3 Parametri da monitorare

#### F.3.1 Aria

Inquinanti monitorati: in ogni casella viene indicata frequenza e metodo del monitoraggio

	<b>E1</b>	<b>E12</b>
<b>Convenzionali e gas serra</b>		
Ammoniaca	<b>Annuale M.U. 632 del Man. 122</b>	<b>Annuale M.U. 632 del Man. 122</b>
<b>Metalli e composti</b>		
Ferro (Fe) e composti	<b>Annuale UNI EN 14385</b>	<b>Annuale UNI EN 14385</b>
Piombo (Pb) e composti		
Zinco (Zn) e composti		
<b>Altri composti</b>		
Cloro e composti inorganici	<b>Annuale UNI EN 1911-1,2 e 3</b>	<b>Annuale UNI EN 1911-1,2 e 3</b>
PM	<b>Annuale UNI EN 13284-1</b>	<b>Annuale UNI EN 13284-1</b>



### F.3.2 Acqua

In ogni casella viene indicata frequenza e metodo del monitoraggio

PARAMETRI	S2
<b>pH</b>	Annuale IRSA CNR APAT 2060 vol. 29, '03
<b>Temperatura</b>	
<b>Colore</b>	IRSA Q. 100, n°2020 (1994)
<b>Odore</b>	IRSA Q. 100, n°2070 (1994)
<b>Solidi sospesi totali</b>	Annuale IRSA CNR APAT 2090 metodo B vol. 29, '03
<b>BOD<sub>5</sub></b>	
<b>COD</b>	Annuale IRSA CNR APAT 5130 vol. 29, '03
<b>Cromo (Cr) e composti</b>	Annuale IRSA CNR APAT 3150 metodo C vol. 29, '03
<b>Ferro</b>	Annuale APHA St. Meth. 3120B, Ed. 20 (1998)
<b>Piombo (Pb) e composti</b>	Annuale APHA St. Meth. 3120B, Ed. 20 (1998)
<b>Zinco (Zn) e composti</b>	Annuale APHA St. Meth. 3120B, Ed. 20 (1998)
<b>Solfati</b>	Annuale APHA St. Meth. 4110B, Ed. 19 (1995)
<b>Cloruri</b>	Annuale APHA St. Meth. 4110B, Ed. 19 (1995)
<b>Idrocarburi totali</b>	Annuale IRSA CNR APAT 5160 A2, vol. 29, '03
<b>Tensioattivi totali</b>	Annuale Tens. anionici: IRSA CNR APAT 5170 vol. 29, '03

### F.3.3 Rumore

Gli effetti dell'inquinamento acustico vanno principalmente verificati presso i recettori esterni. Considerando che l'azienda non può autonomamente predisporre verifiche presso gli esterni, specifiche campagne di rilevamento saranno concordate tra azienda e autorità competente per i controlli.

### F.3.4 Rifiuti in ingresso ed in uscita dall'impianto

La ditta non svolge attività di recupero rifiuti.

La ditta deve svolgere il normale controllo sui rifiuti prodotti durante le varie fasi lavorative, prima di conferirli a ditte terze autorizzate per lo smaltimento e/o il recupero.

## F.4 Gestione dell'impianto

*Punti critici degli impianti e dei processi produttivi*

<b><u>Attività presenti</u></b>	<b><u>Punti critici</u></b>
Cabina di zincatura	Aspirazione / Impianto di abbattimento
Decapaggio	Vasche di trattamento
Scarico acque meteoriche	Impianto di trattamento

F.4.1 Programma di controllo gestionale

### Controllo e manutenzione

Sistemi di controllo

<b>N. ordine attività</b>	<b>Macchina</b>	<b>Parametri</b>			
		<b>Parametri</b>	<b>Frequenza dei controlli</b>	<b>Fase</b>	<b>Modalità</b>
1	Forno di zincatura	O <sub>2</sub> , CO, CO <sub>2</sub> , NO, NO <sub>x</sub>	<u>Semestrale</u>	A regime	Sonda per analisi gas
		Temperatura, pressione aria-gas, controllo di fiamma bruciatori, segnalazione guasti	<u>In continuo</u>	A regime	Computer industriale per registrazione dati e segnalazione guasti
1	Vasche di decapaggio	Temperatura, densità	<u>Giornaliera</u>	A regime	Termometro, densimetro
		%HCl, pH, %Fe, %Zn	<u>Bimestrale</u>	A regime	Analisi chimiche in laboratorio
1	Filtro aspirazione vasca zincatura	T, portata, pressione differenziale polveri, NH <sub>3</sub> , HCL, Zn su polveri	<u>Annuale</u>	A regime	Sonda per analisi gas
1	Vasca di sgrassaggio	Temperatura	<u>Giornaliera</u>	A regime	Termometro
		% sgrassante	<u>Mensile</u>	A regime	Analisi chimiche in laboratorio

Interventi di manutenzione ordinaria

<b>Macchina</b>	<b>Tipo di intervento</b>	<b>Frequenza</b>
Forno di zincatura	<b>Revisione bruciatori e controllo parametri di funzionamento</b>	Semestrale
	<b>Controllo visivo fiamme bruciatori, con verifica su pannello di controllo</b>	Settimanale
	<b>Pulizia filtro ventilatore aria forzata</b>	Settimanale
Impianto di trattamento acque di lavaggio	<b>Controllo efficienza impianto, controllo strumentale corretto funzionamento redoxmetro e pHmetro</b>	Mensile
Impianto di trattamento	<b>Controllo efficienza impianto, controllo strumentale corretto funzionamento redoxmetro e</b>	Semestrale

acque meteoriche	<b>pHmetro</b>	
Vasche di decapaggio	<b>Controllo visivo dei livelli</b>	Giornaliero
	<b>Controllo visivo del bacino di contenimento all'interno del quale sono ubicate le vasche.</b>	Settimanale
Filtro aspirazione vasca di zincatura	<b>Ingrassaggio di tutte le parti meccaniche</b>	Mensile
	<b>Controllo delle cinghie dell'aspiratore</b>	Semestrale
	<b>Controllo visivo delle calze filtranti</b>	Trimestrale