

## Allegato E4

# PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

### DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' DELL'AZIENDA

La società ZINCATURA NAZIONALE srl si occupa della zincatura di prodotti metallici mediante n. 3 impianti di zincatura a rotobarile (oggetto dell'Autorizzazione Ambientale Integrata); e' presente nello stabilimento un quarto impianto di zincatura al solvente mediante un moderno impianto automatico di verniciatura per immersione dotato di finale abbattitore per combustione dei solventi prodotti dalla lavorazione.

Lo stabilimento opera su due turni giornalieri.

### Quadro sinottico

	FASI	GESTORE Frequenza autocontrollo	GESTORE Reporting	ARPA Ispezioni programmate	ARPA Campionamenti/analisi (*)
1	<b>COMPONENTI AMBIENTALI</b>				
1.1	<b>Materie prime e prodotti in ingresso e in uscita</b>				
1.1.1	Materie prime	mensile	SI	SI	
1.1.2	Additivi	mensile	SI	SI	
1.1.3	Sottoprodotti e MPS	NON APPLICABILE	-		
1.1.4	Controllo radiometrico	NON APPLICABILE	-		
1.1.5	Prodotti finiti	mensile	SI	SI	
1.1.6	Sottoprodotti e MPS	NON APPLICABILE	-		
1.1.7	Controllo radiometrico	NON APPLICABILE	-		
1.2	<b>Risorse idriche</b>				
1.2.1	Risorse idriche	mensile	SI	SI	
1.3	<b>Risorse energetiche</b>				
1.3.1	Energia	mensile	SI	SI	
1.4	<b>Consumo Combustibili</b>				
1.4.1	Combustibili	mensile	SI	SI	
1.5	<b>Emissioni in Aria</b>				
1.5.1	Punti di emissioni (emissioni convogliate)	Annuale	SI	SI	SI
1.5.2	Inquinanti monitorati	annuale	SI	SI	SI

	<b>FASI</b>	<b>GESTORE</b> Frequenza autocontrollo	<b>GESTORE</b> Reporting	<b>ARPA</b> Ispezioni programmate	<b>ARPA</b> Campionamenti/analisi (*)
<b>1.6</b>	<b>Emissioni in acqua</b>				
1.6.1	Punti di emissione	Annuale	SI	SI	SI (VERITAS)
1.6.2	Inquinanti monitorati	Annuale	SI	SI	SI (VERITAS)
<b>1.7</b>	<b>Rumore</b>				
1.7.1	Rumore	triennale	SI	SI	SI
<b>1.8</b>	<b>Rifiuti</b>				
1.8.1	Rifiuti in ingresso	NON APPLICABILE	-		
1.8.2	Rifiuti prodotti	Annuale	SI	SI	SI
<b>1.9</b>	<b>Suolo e sottosuolo</b>				
1.9.1	Acque di falda	Triennale	SI		
1.9.2	Inquinanti	Triennale	SI	SI	
<b>2</b>	<b>GESTIONE IMPIANTO</b>				
<b>2.1</b>	<b>Controllo fasi critiche/manutenzione/stoccaggi</b>				
2.1.1	Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo	Vedi tabella	NO	SI	
2.1.2	Interventi di manutenzione ordinaria sugli impianti di abbattimento degli inquinanti	Vedi tabella	NO	SI	
2.1.3	Sistemi di trattamento fumi: controllo del processo	Vedi tabella	NO	SI	
2.1.4	Sistemi di depurazione. Controllo del processo	NON APPLICABILE	NO		
2.1.5	Aree di stoccaggio	Vedi tabella	NO	SI	
<b>3</b>	<b>INDICATORI PRESTAZIONE</b>				
<b>3.1</b>	Monitoraggio degli indicatori di performance	Annuale	SI	SI	

## 1 – COMPONENTI AMBIENTALI

### 1.1 – Materie prime e prodotti in ingresso e in uscita

#### **In Ingresso**

**Tabella 1.1.1 - Materie prime**

Denominazione	Modalità stoccaggio	Fase di utilizzo	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Prodotti da zincare agli impianti a rotobarile	In reparto produttivo	n. 4 impianti a rotobarile	t	d.d.t. e relativo registro informatizzato	mensile	SI
Prodotti da zincare con l'impianto a solvente	In reparto produttivo	n. 1 impianto a solvente	t	d.d.t. e relativo registro informatizzato	mensile	SI

**Tabella 1.1.2 – Additivi**

Denominazione	Modalità stoccaggio	Fase di utilizzo	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Soda caustica 30%	Serbatoio fuoriterza	Processo produttivo	Kg	Fattura di acquisto	Mensile	SI
Soda caustica in scaglie	Sacchi in carta	Processo produttivo	"	"	"	"
Acido cloridrico	Serbatoio fuoriterza	Processo produttivo	"	"	"	"
Zinco in sfere	scatole	Processo produttivo	"	"	"	"
Soluzioni per passivazione	Taniche volume vario massimo mc 1	Processo produttivo	"	"	"	"
Soluzioni brillantanti	Taniche volume vario massimo mc 1	Processo produttivo	"	"	"	"
Acido nitrico	Serbatoio materiale plastico	Processo produttivo	"	"	"	"

Denominazione	Modalità stoccaggio	Fase di utilizzo	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Polielettrolita per depurazione acque	Taniche materiale plastico	Depurazione	Kg	Registro interno	Mensile	SI
Ossido di calcio per depurazione acque	Sacchi in carta	Depurazione	"	"	"	"
Antischiuma siliconico per depurazione acque	Taniche materiale plastico	Depurazione	"	"	"	"
Esausti di lavorazione avviati all'impianto di depurazione acque	Contenitori plastici	Depurazione	"	"	"	"

**Tabella 1.1.3** - *Sottoprodotti (secondo art. 184-bis D.Lgs.152/2006 s.m.i.) e Materie Prime secondarie*

**NON APPLICABILE**

**Tabella 1.1.4** – *Controllo radiometrico*

**NON APPLICABILE**

## **In Uscita**

**Tabella 1.1.5 - Prodotti finiti**

Denominazione	Modalità di stoccaggio	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Prodotti zincati agli impianti a rotobarile	In reparto produttivo e area di stoccaggio	n. 4 impianti a rotobarile	t	d.d.t. e relativo registro	SI
Prodotti zincati con l'impianto a solvente	In reparto produttivo E area di stoccaggio	n. 1 impianto a solvente	t	d.d.t. e relativo registro	SI

**Tabella 1.1.6 - Sottoprodotti (secondo art. 184-bis D.Lgs.152/2006 s.m.i.) e Materie Prime secondarie**

**NON APPLICABILE**

**Tabella 1.1.7 – Controllo radiometrico**

**NON APPLICABILE**

## **1.2 - Risorse idriche**

**Tabella 1.2.1 - Risorse idriche**

Tipologia di approvvigionamento	Punto misura	Fase di utilizzo	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Acquedotto pubblico	contatore	uso potabile	m <sup>3</sup>	Bollette e lettura contatore	mensile	SI
Acqua da pozzo	Contatore	Processo produttivo	m <sup>3</sup>	Lettura contatore	Mensile	SI

## **1.3 - Risorse energetiche**

**Tabella 1.3.1 – Energia**

Descrizione	Tipologia	Fase di utilizzo	Punto misura	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Energia importata da rete esterna	Energia elettrica	tutte	contatore	MWh	Bolletta di acquisto	Mensile	SI

## 1.4 - Consumo combustibili

**Tabella 1.4.1** – *Combustibili*

Tipologia	Fase di utilizzo	UM	Metodo misura	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Centrali termiche a GPL per processo	Energia termica	Lt	-	Fattura di acquisto	All'atto dell'acquisto	mensile

## 1.5 – Emissioni in aria

**Tabella 1.5.1 - Punti di emissione (emissioni convogliate)**

Punto di emissione	Provenienza/fase di produzione	Impianto di abbattimento (specificare tipologia)	Durata emissione giorni/anno	Durata emissione ore/giorno	Reporting
2	Linea 1 sgrassatura alcalina	scrubber	230	16	SI
5	Linea 1 Nuova aspirazione centralizzata	scrubber	"	"	"
7	Linea 1 nuovo camino dissoluzione zinco metallico	scrubber	"	"	"
28	Linea 2, aspirazione generale dell'impianto	scrubber	"	"	"
27	Linea 4, aspirazione generale dell'impianto	scrubber	"	"	"
29	Linea 5, aspirazione generale dell'impianto	scrubber	"	"	"
A	Linea a solvente, sabbatura	Filtri a maniche	"	"	"
C	Linea a solvente, verniciatura ed essiccamento	Combustore	"	"	"
D	Linea a solvente, sala preparazione vernici	NO	"	"	"
E	Linea a solvente, lavaggio e asciugatura pezzi	NO	"	"	"

*Note : i camini A-C-D-E fanno parte dell'impianto di verniciatura al solvente di cui al Decreto 1744/2012 per il quale e' stata trasmessa recentemente la comunicazione di modifica non sostanziale per lo spostamento dell'impianto in un nuovo capannone dello stabilimento.*

**Tabella 1.5.2 - Inquinanti monitorati**

Provenienza/ fase di produzione	Punti di emissione	Parametro	UM	Frequenza autocontrollo	Metodo di misura	Fonte del dato	Reporting
Linea 1 sgrassatura alcalina	2	Polveri	mg/ Nm <sup>3</sup>	annuale	laboratorio esterno	Rapporto di analisi	SI
		Acido cloridrico	"	"	"	"	SI
Linea 1 Nuova aspirazione centralizzata	5N	Polveri	"	"	"	"	SI
		Zinco	"	"	"	"	SI
		Nichel	"	"	"	"	SI
		Nebbie alcaline	"	"	"	"	SI
Linea 1 nuovo camino dissoluzione zinco metallico	7	Nebbie alcaline	"	"	"	"	SI
		idrogeno	"	"	"	"	SI
Linea 2, aspirazione generale dell'impianto	28	Acido cloridrico	"	"	"	"	SI
		Nebbie alcaline	"	"	"	"	SI
Linea 4, aspirazione generale dell'impianto	27	Polveri	"	"	"	"	SI
		Acido cloridrico	"	"	"	"	SI
		Acido nitrico	"	"	"	"	SI
		Nebbie alcaline	"	"	"	"	SI
		Cromo triv.	"	"	"	"	SI
		Cromo esav.	"	"	"	"	SI
Impianto al solvente, aspirazione sabbatura	A	Polveri	"	"	"	"	SI
Linea a solvente, verniciatura ed essiccamento	C	Ossidi di azoto (NO <sub>2</sub> )	"	"	"	"	SI
		Carbonio organico TOC	"	"	"	"	SI





Provenienza/ fase di produzione	Punti di emissione	Parametro	UM	Frequenza autocontrollo	Metodo di misura	Fonte del dato	Reporting
Linea a solvente, sala preparazione vernici	D	Carbonio organico TOC	mg/ Nm <sup>3</sup>	annuale	laboratorio esterno	Rapporto di analisi	SI
Linea a solvente, lavaggio e asciugatura pezzi	E	Nebbie alcaline	"	"	"	"	SI
Linea 5, aspirazione generale dell'impianto	29	Polveri	"	"	"	"	SI
		Acido cloridrico	"	"	"	"	SI
		Acido nitrico	"	"	"	"	SI
		Nebbie alcaline	"	"	"	"	SI
		Cromo triv.	"	"	"	"	SI
		Cromo esav.	"	"	"	"	SI

## 1.6 – Emissioni in acqua

**Tabella 1.6.1 - Punti di emissione**

Punto di emissione	Provenienza	Recapito (fognatura, corpo idrico)	Impianto di Trattamento	Durata emissione giorni/anno	Durata emissione ore/giorno	Reporting
SF1-SF2	Acque industriali; processo; prima pioggia	Pubblica fognatura	Invio a depuratore consortile	250-300	Circa 16	SI

**Tabella 1.6.2 - Inquinanti monitorati**

Provenienza/ fase di produzione	Punto di emissione	Parametro	UM	Frequenza autocontrollo	Metodo di misura	Fonte del dato	Reporting
Acque reflue industriali	SF1 Scarico in pubblica fognatura VERITAS	Temp., pH, COD, B, Cr III, Cr VI, Fe, PO <sub>4</sub> , F, TKN, NH <sub>4</sub> , N-NO <sub>2</sub> , N-NO <sub>3</sub> , Cl, SO <sub>4</sub> , SO <sub>3</sub> , Tensioattivi anionici, non ionici, grassi e oli animali e vegetali, Zn, Ni	mg/l	Mensile	Laboratorio esterno (campione medio nell'arco di 3 ore)	Rapporto di prova	SI
Acque reflue industriali	SF1 uscita depuratore	pH	-	In continuo	Controllo interno	pH metro a bordo impianto	NO

## 1.7 – Rumore

**Tabella 1.7.1 – Rumore**

Valutazione n.	Posizione punto di misura	Altezza del punto di misura	Ricettore cui è riferita la misura	Condizioni di funzionamento degli impianti	Parametro valutato	Frequenza monitoraggio	Reporting	Note (*)
	Misurazioni fonometriche ai confini di stabilimento	1,5m	Abitazioni più vicine	Normale attività	Leq diurno	triennale	SI	

(\*) nel caso in cui le misure non siano presso il ricettore indicare l'algoritmo utilizzato per risalire dalla misura al livello sonoro presso il ricettore.

## 1.8 - Rifiuti

**Tabella 1.8.1 - Rifiuti in ingresso**  
**NON APPLICABILE**

**Tabella 1.8.2 - Rifiuti prodotti**

Descrizione Rifiuti	Codice CER	Modalità stoccaggio	Smaltimento (codice)	Recupero (codice)	Modalità di controllo e di analisi	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting (*)
Fanghi da imp. Chimico-fisico	06 05 03	Cassone scarrabile	Smaltimento D1		Analisi chimica	Formulari di smaltimento	annuale	SI
Acidi esausti	11 01 05 (*)	Serbatoi in vetroresina su bacini di contenimento	Smaltimento D9		“	“	annuale	SI
Acidi esausti	11 01 06	Serbatoi in vetroresina su bacini di contenimento	Smaltimento D9		“	“	Annuale	SI
Basi esauste	11 01 07 (*)	Serbatoi in vetroresina su bacini di contenimento	Smaltimento D9		“	“	Annuale	SI
Emulsioni da sgrassatura	12 01 09 (*)	Vasche di lavorazione	Smaltimento D15		“	“	Annuale	SI
Imballaggi carta e cartone	15 01 01	Press-container		Recupero R13	Caratterizzazione merceologica	“	Annuale	SI
Imballaggi in legno	15 01 03	pallets		Recupero R13	“	“	Annuale	SI
Imballaggi in materiali misti	15 01 06	Cassone scarrabile		Recupero R13	“	“	Annuale	SI
Ferro e acciaio	17 04 05	Cassone scarrabile		Recupero R13	“	“	Annuale	SI

## 1.9 – Suolo e sottosuolo

**Tabella 1.9.1** – *Acque di falda, punti di monitoraggio*

I pozzi da monitorare sono i seguenti :

- PZ1, PZ4, PZ5, PZ2, PZ3                      piezometri

**Tabella 1.9.2** – *Acque di falda, inquinanti*

Provenienza/ fase di produzione	Punto di emissione	Parametro	UM	Frequenza autocontrollo	Metodo di misura	Fonte del dato	Reporting
Acque di falda	PZ1-2-3-4-5	Metalli (tutt), fluoruri, nitriti, BTEX, idrocarburi totali come n-esano	microgra mmi/l	Triennale	Laboratorio esterno	Rapporto di prova	SI

## 2 - GESTIONE DELL'IMPIANTO

### 2.1 - Controllo fasi critiche, manutenzioni, stoccaggi

NON APPLICABILE

**Tabella 2.1.2** – *Interventi di manutenzione ordinaria sugli impianti di abbattimento degli inquinanti (ed eventuali fasi critiche del processo)*

Macchinario	Tipo di intervento	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting (*)
Combustore	Controllo temperatura combustione	Registro manutenzione	Continuo su sinottico	SI
Combustore	Calibrazione termocoppie camera di combustione	"	annuale	SI
Combustore	Controllo generale	"	Annuale (vedi tabella seguente)	SI
Scrubber (tutti)	Controllo pH soluzione abbattimento	"	settimanale	SI
Scrubber (tutti)	Taratura sonda pH	"	15 gg	SI
Scrubber (tutti)	Controllo livello soluzione di abbattimento	"	settimanale	SI
Filtri a maniche (tutti)	Controllo maniche filtranti	"	semestrale	SI

(\*) Indicare nel report annuale i controlli con esiti negativi, che hanno riscontrato criticità ed eventi anche straordinari.

#### Tabella controllo combustore

Descrizione	Periodicità
Controllo apparecchiature di regolazione	Settimanale
Controllo alimentazione aria compressa	Settimanale
Pulizia sonde ossigeno e portata	15 gg
Controllo pressione metano	Settimanale
Controllo visivo bruciatore	Semestrale
Controllo camera di combustione e bruciatori	Semestrale

**Tabella 2.1.3 – Sistemi di trattamento fumi: controllo del processo**

Punto emissione	Fase	Sistema di abbattimento	Parametri di controllo del processo di abbattimento	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting (*)
C		Combustore	Temperatura combustione	°C	sinottico	continuo	SI
2-7-27-28-29		Scrubber	pH e livello soluzione	-	Indicatori a bordo impianto	Visualizzazione in continuo	NO
A		Filtri a maniche	Depressione a monte a valle delle maniche	mm H <sub>2</sub> O	Misuratori di pressione differenziale	continuo	NO

(\*) Indicare nel report annuale i controlli con esiti negativi ovvero che hanno riscontrato criticità ed eventi straordinari. I dati con frequenza di autocontrollo continua invece, se richiesti, dovranno essere inviati sempre, su supporto informatico, in file tipo .xls o altro database compatibile, in allegato al report.

**Tabella 2.1.4 - Sistemi di depurazione: controllo del processo**

Punto emissione	Fase	Sistema di abbattimento	Parametri di controllo del processo di abbattimento	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting (*)
SF1	Depurazione	Depuratore acque chimico-fisico	pH in vasca di coagulazione	-	Quadro comandi	continuo	SI
			pH in vasca di neutralizzazione		Quadro comandi	Continuo	
			pH in vasca di correzione finale pH		Quadro comandi	continuo	
			Presenza di ossido di calcio, di acidi, basi, polielettrolita, carbone attivo e antischiuma in stoccaggio		Area di stoccaggio	Settimanale	
			Verifica pulizia decantatori lamellari		Visione dei dec. lamellari	settimanali	

**Tabella 2.1.5 - Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento etc.)**

Descrizione	Parametri di controllo	Modalità controllo	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting (*)
Depositi esterni di rifiuti	Tenuta dei contenitori	Controllo visivo delle perdite	Registrazione solo in caso di anomalie	giornaliero	SI
Depositi interni ed esterni di prodotti liquidi	Tenuta serbatoio e dei bacini di contenimento	Controllo visivo delle perdite	Registrazione solo in caso di anomalie	giornaliero	SI
Depositi rifiuti e sostanze pericolose	Stato dei depositi	Controllo visivo	Registrazione solo in caso di anomalie	giornaliero	SI

(\*) Indicare nel report annuale i controlli con esiti negativi ovvero che hanno riscontrato criticità ed eventi straordinari.

**Tabella 2.1.6 – Emissioni diffuse**

**NON APPLICABILE**

### 3 – INDICATORI DI PRESTAZIONE

**Tabella 3.1 - Monitoraggio degli indicatori di performance**

Indicatore e sua descrizione	Modalità di calcolo	U.M.	Frequenza di monitoraggio	Reporting
Consumo idrico	Volume prelevato da acquedotto in rapporto al peso complessivo dei prodotti lavorati alle linee di zincatura	m <sup>3</sup> /t	annuale	SI
consumi di energia elettrica	Energia elettrica consumata in rapporto al peso complessivo dei prodotti (tutti gli impianti)	kWh/t	annuale	SI
Consumo di GPL	Volume di combustibile in rapporto al peso complessivo dei prodotti	m <sup>3</sup> /t	annuale	SI
Produzione di rifiuti	Rifiuti prodotti in rapporto al peso complessivo dei prodotti	Kg/t	annuale	SI
Produzione di rifiuti	Percentuale dei rifiuti prodotti inviati a recupero	%	annuale	SI
Inquinanti emessi in atmosfera	% rispetto al limite	%	Annuale	SI
Inquinanti emessi in acque	% rispetto al limite	%	Annuale	SI
Consumo specifico additivi chimici, quantitativo di soda caustica in scaglie utilizzata rispetto ai materiali trattati	Peso soda caustica rispetto al prodotto lavorato	Kg/t	annuale	SI
Consumo specifico additivi chimici, quantitativo di acido cloridrico utilizzato rispetto ai materiali trattati	Peso acido cloridrico rispetto al prodotto lavorato	Kg/t	annuale	SI
Consumo specifico additivi chimici, quantitativo di potassio cloruro utilizzato rispetto ai materiali trattati	Peso di potassio cloruro rispetto al prodotto lavorato	Kg/t	annuale	SI
Consumo specifico additivi chimici, quantitativo di soda caustica in soluzione utilizzata rispetto ai materiali trattati	Peso soda caustica rispetto al prodotto lavorato	Kg/t	annuale	SI

Luca Burattin



**Zincatura  
Nazionale**  
**LAVORAZIONE A ROTOBARILE**  
Sede e Stabilimento 30030 Vigonovo (Ve)  
Via Tonello, 32 - tel. 049 842788 - Fax 049 842338  
Partita IVA 01610150278