



Agenzia Regionale  
per la Prevenzione e  
Protezione Ambientale  
del Veneto

DOCUMENTO TECNICO DI INDIRIZZO  
PIANO MONITORAGGIO E CONTROLLO GENERALE

INDUSTRIA TOBALDINI S.P.A.

CATEGORIA IPPC 2.6

Impianti per il trattamento di superfici di metalli e materie plastiche  
mediante processi elettrolitici o chimici, qualora le vasche destinate a trattamento  
abbiano un volume > a 30 m<sup>3</sup>

27/05/2022	0	DT
<b>DATA</b>	<b>REVISIONE</b>	<b>REDAZIONE</b>

## QUADRO SINOTTICO

	FASI	GESTORE		ARPA	ARPA
		Autocontrollo	Reporting	Ispezioni programmate	Campionamenti/analisi (*)
<b>1</b>	<b>COMPONENTI AMBIENTALI</b>				
<b>1.1</b>	<b>Materie prime e prodotti in ingresso e in uscita</b>				
1.1.1	Materie prime	Mensile	SI	X	
1.1.2	Additivi	Mensile	SI	X	
1.1.3	Sottoprodotti e MPS	-	-		
1.1.4	Controllo radiometrico	-	-		
1.1.5	Prodotti finiti	Mensile	SI	X	
1.1.6	Sottoprodotti e MPS	-	-		
1.1.7	Controllo radiometrico	-	-		
<b>1.2</b>	<b>Risorse idriche</b>				
1.2.1	Risorse idriche	Mensile	SI	X	
<b>1.3</b>	<b>Risorse energetiche</b>				
1.3.1	Energia	Mensile	SI	X	
<b>1.4</b>	<b>Consumo Combustibili</b>				
1.4.1	Combustibili	Mensile	SI	X	
<b>1.5</b>	<b>Emissioni in Aria</b>				
1.5.1	Punti di emissioni	Annuale	SI	X	
1.5.2	Inquinanti monitorati	Annuale	SI	X	X
<b>1.6</b>	<b>Emissioni in acqua</b>				
1.6.1	Punti di scarico	Semestrale	SI	X	
1.6.2	Inquinanti monitorati	Semestrale	SI	X	X
1.6.2.1	Saggio di tossicità	Annuale	SI	X	X
<b>1.7</b>	<b>Emissioni di Rumore</b>				
1.7.1	Rumore sorgenti e misure	Triennale	SI (***)	X	Su segnalazione
<b>1.8</b>	<b>Rifiuti</b>				
1.8.1	Rifiuti in ingresso	-	-		
1.8.2	Rifiuti prodotti	Annuale	SI	X	X
<b>1.9</b>	<b>Altro</b>				
1.9.1	Acque di falda	Quinquennale	SI	X	X
<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	Variabile	NO (**)	X	
2.1.2	Interventi di Manutenzione ordinaria sugli impianti di abbattimento degli inquinanti	Variabile	NO (**)	X	
2.1.3	Sistemi di trattamento fumi: controllo del processo	Variabile	NO (**)	X	
2.1.4	Sistemi di depurazione. Controllo del processo	Variabile	NO (**)	X	
2.1.5	Aree di stoccaggio	Mensile	NO (**)	X	
2.1.6	Emissioni diffuse	-	-	-	
<b>3</b>	<b>INDICATORI PRESTAZIONE</b>				
3.1	Monitoraggio degli indicatori di performance	Annuale	SI	X	

(\*) Le modalità di controllo analitico verranno specificate in dettaglio (sulla base di quanto ritenuto rilevante come impatto ambientale) nella lettera che verrà trasmessa da ARPAV o entro il 15 gennaio dello stesso anno in cui verrà eseguita l'ispezione ambientale integrata o preventivamente alla comunicazione di cui all'art. 29-decies, comma 1 del D.Lgs 152/06 e s.m.i..

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

(\*\*\*) La Relazione dell'attività di monitoraggio è da inviare all'Autorità competente e al Dipartimento Provinciale ARPAV competente, una volta conclusa, con la periodicità stabilita, in concomitanza dell'invio del reporting annuale.

# 1 COMPONENTI AMBIENTALI

## 1.1 MATERIE PRIME E PRODOTTI IN INGRESSO E IN USCITA

### In Ingresso

**Tabella 1.1.1 - Materie prime (componenti fisse dei bagni attivi)**

Denominazione	Modalità di stoccaggio	Fase di utilizzo	U.M.	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting (*)
<b>SALI METALLICI</b>						
Nichel (cloruro e solfato)	Sacchi in plastica	Bagni di nichelatura	kg	Sistema gestionale	mensile	SI
Anidride cromica, Sali e additivi per cromatura	Fusti in ferro	Bagni di cromatura, cromatazione, passivazione, ossidazione cromica	kg	Sistema gestionale	mensile	SI
<b>ANODI METALLICI</b>						
Nichel	Scatole in cartone/fustini in ferro	Bagni di nichelatura	kg	Sistema gestionale	mensile	SI
Zinco	Scatole in cartone	Bagni di zincatura	kg	Sistema gestionale	mensile	SI
Rame, ottone, stagno, argento	Scatole in cartone/ bancale a vista	Bagni di ramatura, ottonatura, stagnatura, argentatura	kg	Sistema gestionale	mensile	SI
<b>CIANURI</b>						
Sali di sodio, potassio, rame	Confezionato in magazzino cianuri (fusti in ferro / plastica)	Bagni di zincatura, sgrassatura, ramatura, doratura, argentatura, ottonatura	kg	Sistema gestionale	mensile	SI
<b>ALTRI SALI</b>						
Sali per anneritura, brunitura, fosfatazione, cromatazione, e nichelatura chimica	Sacchi / fusti in plastica	Bagni di anneritura, brunitura, fosfatazione, cromatazione, e nichelatura chimica	kg	Sistema gestionale	mensile	SI
Sali per e nichelatura elettrolitica, brillantatura, ossidazione anodica, stagnatura	Taniche in plastica	Bagni di e nichelatura elettrolitica, brillantatura, ossidazione anodica, stagnatura	kg	Sistema gestionale	mensile	SI
Sali per decapaggio	Taniche in plastica	Bagni di decapaggio	kg	Sistema gestionale	mensile	SI
Sali per nichelatura	Sacchi in plastica / cartone	Bagni di nichelatura	kg	Sistema gestionale	mensile	SI
Sali per zincatura	Sacchi in plastica	Bagni di zincatura	kg	Sistema gestionale	mensile	SI

Denominazione	Modalità di stoccaggio	Fase di utilizzo	U.M.	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting (*)
Sali per sgrassatura	Sacchi in plastica	Bagni di sgrassatura	kg	Sistema gestionale	mensile	SI

(\*) Il reporting sarà annuale con ripartizione mensile delle quantità

**In caso di cambio/sostituzione degli ausiliari di processo, il Gestore è tenuto preliminarmente a verificare l'assenza di sostanze perfluoroalchiliche sulla scheda di sicurezza dei nuovi prodotti chimici.**

**Tabella 1.1.2– Additivi ed altro (componenti variabili)**

Denominazione	Modalità di stoccaggio	Fase di utilizzo	U.M.	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting (*)
<b>SOLVENTI</b>						
Percloroetilene e diluenti	Fusti in ferro	Sgrassaggio con macchina lavametalli	kg	Sistema gestionale	mensile	SI
<b>ACIDI E BASI</b>						
Acido solforico	Taniche in plastica / cisterne in ferro	Bagni di decapaggio, ossidazione anodica, passivazioni, stagnatura	kg	Sistema gestionale	mensile	SI
Acido cloridrico	Taniche in plastica	Bagni di decapaggio, passivazioni, nichelatura	kg	Sistema gestionale	mensile	SI
Acido nitrico	Taniche in plastica	Bagni di decapaggio, passivazioni, cromatazione	kg	Sistema gestionale	mensile	SI
Altri acidi	Taniche in plastica	Bagni di decapaggio, passivazioni, brillantatura	kg	Sistema gestionale	mensile	SI
Soda caustica	Sacchi / taniche in plastica	Bagni di sgrassatura, brunitura, zincatura	kg	Sistema gestionale	mensile	SI
<b>FINITURE</b>						
Preparati per passivazione	Taniche in plastica / sacchi in cartone	Bagni di passivazione	kg	Sistema gestionale	mensile	SI
Preparati per oleatura e sigillatura	Fusti in ferro / taniche in plastica	Bagni di oleatura e sigillatura	kg	Sistema gestionale	mensile	SI
<b>ADDITIVI PER BAGNI</b>						
Additivi per cromatura	Fustini in ferro / taniche in plastica	Bagni di cromatura	kg	Sistema gestionale	mensile	SI
Additivi per nichelatura	Taniche in plastica	Bagni di nichelatura	kg	Sistema gestionale	mensile	SI
Additivi per ottonatura, ramatura, argentatura, doratura	Taniche in plastica	Bagni di ottonatura, ramatura, argentatura, doratura	kg	Sistema gestionale	mensile	SI

Denominazione	Modalità di stoccaggio	Fase di utilizzo	U.M.	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting (*)
Additivi per stagnatura	Taniche in plastica	Bagni di stagnatura	kg	Sistema gestionale	mensile	SI
Additivi per zincatura e zinco-nichel	Taniche in plastica	Bagni di zincatura	kg	Sistema gestionale	mensile	SI
<b>REAGENTI PER DEPURAZIONE</b>						
Soda caustica	Cisterna / sacchi in plastica	Ossidazione cianuri, neutralizzazione	kg	Sistema gestionale	mensile	SI
Ipoclorito di sodio	Cisterna	Ossidazione cianuri	kg	Sistema gestionale	mensile	SI
Acido solforico	Cisterna	Riduzione cromati	kg	Sistema gestionale	mensile	SI
Cloruro ferroso	Cisterna	Coadiuvante precipitazione	kg	Sistema gestionale	mensile	SI
Sodio bisolfito	Cisterna	Riduzione cromati	kg	Sistema gestionale	mensile	SI
Acido cloridrico	Cisterna	Rigenerazione resine	kg	Sistema gestionale	mensile	SI
Altri reagenti	Fusti in plastica / sacchi in cartone e plastica	Varie fasi	kg	Sistema gestionale	mensile	SI

(\*) Il reporting sarà annuale con ripartizione mensile delle quantità

**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
IMPLA Statico Nichelatura semilucida/lucida; cromatura lucida; Nichelatura satinata; cromatura satinata	Magazzini prodotti finiti – contenitori dei clienti	mq	Sistema gestionale	mensile	SI
Multitrattamento cromatura lucida, cromatura perla/satinata, ramatura, stagnatura, argentatura, nichelatura chimica, nichelatura lucida		mq	Sistema gestionale	mensile	SI
IMPLA Roto Nichelatura		mq	Sistema gestionale	mensile	SI
Zincatura roto Zincatura		mq	Sistema gestionale	mensile	SI
Zincatura statica Zincatura		mq	Sistema gestionale	mensile	SI

Denominazione	modalità di stoccaggio	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Cromatura a spessore		mq	Sistema gestionale	mensile	SI
Altri trattamenti Ossidazione anodica e cromatazione; Brunitura e fosfatazione;; Anneritura		mq	Sistema gestionale	mensile	SI

(\* Il reporting sarà annuale con ripartizione mensile delle quantità

**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 approvvigionamento	Punto misura	Fase utilizzo	U.M.	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Acqua di falda	Bocca pozzi n. 1,2	Industriale	m <sup>3</sup>	Contatore C1	Mensile	SI
	Bocca pozzo n.1	Sanitario	m <sup>3</sup>	Contatore C2	Mensile	SI
Acquedotto	contatore	Utilizzo acqua potabile	m <sup>3</sup>	Contatore acquedotto	Mensile	SI

(\* Il reporting sarà annuale con ripartizione mensile delle quantità

## 1.3 RISORSE ENERGETICHE

**Tabella 1.3.1 – Energia**

Descrizione	Tipologia	Fase di utilizzo	Punto di misura	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Energia importata da rete esterna	Energia elettrica	intero impianto	Contatore cabina	kWh	Cabina elettrica ENEL	Mensile	SI

(\* Il reporting sarà annuale con ripartizione mensile delle quantità

## 1.4 CONSUMO COMBUSTIBILI

**Tabella 1.4.1 – Combustibili**

Tipologia	Fase di utilizzo	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Metano	intero impianto	m <sup>3</sup>	Contatore metano	Mensile	SI

(\* Il reporting sarà annuale con ripartizione mensile delle quantità

## 1.5 EMISSIONI IN ARIA

Tabella 1.5.1 - Punti di emissione (emissioni convogliate)

Punto di emissione	Impianto / linea	Impianto di abbattimento	Durata emissione ore/giorno	Durata emissione giorni/anno	Reporting
5	Lavatrice solvente automatica	FRIGORIFERO E FILTRO A CARBONI ATTIVI	10	220	SI
16	Anneritura inox - Ossidazione anodica	SCRUBBER	16	220	SI
24	Pulitura	CICLONE + FILTRO A MANICHE	16	220	SI
35	Linea ossidazione anodica		16	220	SI
55+ 56	IMPLA ROTO	SCRUBBER	24	290	SI
57	IMPLA Statico	SCRUBBER	24	290	SI
58+59	IMPLA Statico	SCRUBBER	24	290	SI
65	Denichelatura	SCRUBBER	24	290	SI
68	Sabbiatrice a rulli	CICLONE + FILTRO A MANICHE	16	220	SI
75	Multitrattamento	SCRUBBER	24	290	SI
76	Multitrattamento	SCRUBBER	24	290	SI
77	Multitrattamento	SCRUBBER	24	290	SI
80	Decapaggi esterni	SCRUBBER	12	220	SI
81	Cromo spessore	SCRUBBER	24	290	SI
82-83	Zinco roto	SCRUBBER	24	290	SI
84-85	Zinco roto	SCRUBBER	24	290	SI
86	Zinco roto	SCRUBBER	24	290	SI
88-89	Zinco statico	SCRUBBER	24	290	SI
87-90	Zinco statico	SCRUBBER	24	290	SI
91-92	Zinco statico	SCRUBBER	24	290	SI

La durata di aspirazione (colonne 4 e 5) durante le lavorazioni è intesa come massima sviluppabile dall'impianto operativo.

Gli impianti di aspirazione funzionano a regime ridotto quando le linee non sono operative.

**Tabella 1.5.2 - Inquinanti monitorati:**

Fase di produzione	Camino	Parametro	UM	Frequenza controllo	Fonte del dato	Reporting
Macchina lavametalli	5	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	Annuale	Rapporti di prova	SI
		Percloroetilene	mg/Nm <sup>3</sup>			
Trattamenti meccanici (nastratrici e pulitrici)	24	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	Annuale	Rapporti di prova	SI
		Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>			
		Cromo VI	mg/Nm <sup>3</sup>			
Impianto ossidazione anodica	35	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	Annuale	Rapporti di prova	SI
		Acido Solforico	mg/Nm <sup>3</sup>			
		Nichel	mg/Nm <sup>3</sup>			
IMPLA ROTO	55+56	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	Annuale	Rapporti di prova	SI
		Nichel	mg/Nm <sup>3</sup>			
		Stagno	mg/Nm <sup>3</sup>			
		Rame	mg/Nm <sup>3</sup>			
		Zinco	mg/Nm <sup>3</sup>			
		Acido Solforico	mg/Nm <sup>3</sup>			
		Cianuri	mg/Nm <sup>3</sup>			
IMPLA Statico	57	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	Annuale	Rapporti di prova	SI
		Cromo VI	mg/Nm <sup>3</sup>			
	58+59	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	Annuale	Rapporti di prova	SI
		Nichel	mg/Nm <sup>3</sup>			
Denichelatura	65	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	Annuale	Rapporti di prova	SI
		Cromo VI	mg/Nm <sup>3</sup>			
		Nichel	mg/Nm <sup>3</sup>			
Trattamenti meccanici (sabbiatrici manuali)	68	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	Annuale	Rapporti di prova	SI
		Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>			
Multitattamento	75	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	Annuale	Rapporti di prova	SI
		Nichel	mg/Nm <sup>3</sup>			
		Stagno	mg/Nm <sup>3</sup>			
		Cromo tot.	mg/Nm <sup>3</sup>			
		Acido Solforico	mg/Nm <sup>3</sup>			
		Acido Nitrico	mg/Nm <sup>3</sup>			
		Polveri alcaline (NaOH)	mg/Nm <sup>3</sup>			
Multitattamento	76	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	Annuale	Rapporti di prova	SI
		Nichel	mg/Nm <sup>3</sup>			
		Stagno	mg/Nm <sup>3</sup>			
		Rame	mg/Nm <sup>3</sup>			
		Cianuri	mg/Nm <sup>3</sup>			
		Acido Nitrico	mg/Nm <sup>3</sup>			
		Acido Solforico	mg/Nm <sup>3</sup>			
		Acido Fluoridrico	mg/Nm <sup>3</sup>			
Multitattamento	77	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	Annuale	Rapporti di prova	SI
		Cromo VI	mg/Nm <sup>3</sup>			
		Cromo tot.	mg/Nm <sup>3</sup>			
Decapaggi esterni	80	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	Annuale	Rapporti di prova	SI
		Cromo VI	mg/Nm <sup>3</sup>			
		Acido Nitrico	mg/Nm <sup>3</sup>			
		Acido Fluoridrico	mg/Nm <sup>3</sup>			
		Acido Cloridrico	mg/Nm <sup>3</sup>			
Cromo spessore	81	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	Annuale	Rapporti di prova	SI
		Cromo VI	mg/Nm <sup>3</sup>			



Fase di produzione	Camino	Parametro	UM	Frequenza controllo	Fonte del dato	Reporting	
Zinco roto	82-83	Nichel	Nm <sup>3</sup> /h	Annuale	Rapporti di prova	SI	
		Zinco	mg/Nm <sup>3</sup>				
		NaOH <sup>1</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>				
	84-85	84-85	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	Annuale	Rapporti di prova	SI
			Acido Nitrico	mg/Nm <sup>3</sup>			
			Acido Fluoridrico				
			Acido Acetico				
			Acido Cloridrico				
			Cromo				
			Cobalto				
			Nichel				
			Zinco				
			Ammoniaca				
			Acido Solforico				
	Alcool Metilico <sup>1</sup>						
86	86	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	Annuale	Rapporti di prova	SI	
		Zinco	mg/Nm <sup>3</sup>				
		Polveri alcaline					
Zinco statico	88-89	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	Annuale	Rapporti di prova	SI	
		Zinco	mg/Nm <sup>3</sup>				
	87-90	87-90	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	Annuale	Rapporti di prova	SI
			Zinco	mg/Nm <sup>3</sup>			
			Nichel				
			Acido Nitrico				
			Acido Fluoridrico				
			Acido Solforico				
			Acido Acetico				
			Ammoniaca				
			Trietilammina				
			Cromo				
			Cobalto				
	91-92	91-92	Portata		Nm <sup>3</sup> /h	Annuale	Rapporti di prova
			Zinco	mg/Nm <sup>3</sup>			
			Polveri alcaline				
			Acido Solforico				
			Acido Fluoridrico				
			Acido Cloridrico				
			Nichel				
			Zinco				
Alcool Metilico <sup>1</sup>							
Caldaia 1	CT1	Ossidi di azoto	mg/Nm <sup>3</sup>	Triennale	Rapporti di prova	SI	
Caldaia 2	CT2	Ossidi di azoto	mg/Nm <sup>3</sup>	Triennale	Rapporti di prova	SI	
Caldaia 3	CT3	Ossidi di azoto	mg/Nm <sup>3</sup>	Triennale	Rapporti di prova	SI	

### 1.1 1.6 EMISSIONI IN ACQUA

**Tabella 1.6.1 Inquadramento del punto di scarico**

<sup>1</sup> l'azienda dovrà eseguire una caratterizzazione per questi parametri nella prima analisi. Sulla base degli esiti verrà valutato se escluderli dal monitoraggio.

N. Scarico	Provenienza	Impianto di abbattimento	Recapito	Durata emissione giorni/anno	Durata emissione ore/giorno	Reporting
SF1	Reflui provenienti dalle linee galvaniche	Impianto di trattamento chimico - fisico	Roggia Poletto	300	24	SI
	Reflui provenienti dalle attività a servizio della galvanica - eluati rigenerazione resine - acque di sentina depurazione magazzino prodotti chimici 2 -acqua da laboratorio					
	Acque di pioggia deposito temporaneo (n,1) esterno rifiuti					
	Acque meteoriche prima pioggia stabilimento e piazzali esterni					
	Acque meteoriche seconda pioggia stabilimento e piazzali esterni	-	Roggia Poletto	eventi piovosi prolungati o intensi	/	SI
SF2	Acque ad uso sanitario	-	fognatura	365	24	NO

**Tabella 1.6.2 Inquinanti monitorati**

Provenienza fase di produzione	Punto di emissione	PARAMETRO	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting
Da impianto di depurazione	SF1 Pozzetto Fiscale 1	pH	-	semestrale	rapporti di prova	SI
		Conducibilità	mS/cm	semestrale	rapporti di prova	
		Solidi sospesi totali	mg/l	semestrale	rapporti di prova	
		COD	mgO2/l	semestrale	rapporti di prova	
		Idrocarburi totali	mg/l	semestrale	rapporti di prova	
		Aldeidi	mg/l	semestrale	rapporti di prova	
		Tensioattivi anionici MBAS	mg/l	semestrale	rapporti di prova	
		Tensioattivi BiAS	mg/l	semestrale	rapporti di prova	
		Tensioattivi totali	mg/l	semestrale	rapporti di prova	
		Azoto Ammoniacale (come NH4+)	mg/l	semestrale	rapporti di prova	
		Azoto nitroso (come N)	mg/l	semestrale	rapporti di prova	
		Cianuri totali	mg/l	semestrale	rapporti di prova	
		Cloro attivo libero	mg/l	semestrale	rapporti di prova	
		Solfiti	mg/l	semestrale	rapporti di prova	
		Azoto nitrico	mg/l	semestrale	rapporti di prova	
		Cloruri	mg/l	semestrale	rapporti di prova	
		Fluoruri	mg/l	semestrale	rapporti di prova	
		Solfati	mg/l	semestrale	rapporti di prova	
		Alluminio	mg/l	semestrale	rapporti di prova	
		Boro	mg/l	semestrale	rapporti di prova	
		Cromo totale	mg/l	semestrale	rapporti di prova	
		Cromo VI	mg/l	semestrale	rapporti di prova	
		Ferro	mg/l	semestrale	rapporti di prova	
		Manganese	mg/l	semestrale	rapporti di prova	
		Nichel	mg/l	semestrale	rapporti di prova	
		Piombo	mg/l	semestrale	rapporti di prova	
		Rame	mg/l	semestrale	rapporti di prova	
Selenio	mg/l	semestrale	rapporti di prova			
Stagno	mg/l	semestrale	rapporti di prova			
Zinco	mg/l	semestrale	rapporti di prova			
Acque meteoriche di seconda pioggia	SF1 Pozzetto	pH	-	semestrale	rapporti di prova	SI
		Conducibilità	mS/cm	semestrale	rapporti di prova	

Provenienza fase di produzione	Punto di emissione	PARAMETRO	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting
	Fiscale 2	Solidi sospesi totali	mg/l	semestrale	rapporti di prova	
		COD	mgO2/l	semestrale	rapporti di prova	
		Idrocarburi totali	mg/l	semestrale	rapporti di prova	
		Aldeidi	mg/l	semestrale	rapporti di prova	
		Tensioattivi anionici MBAS	mg/l	semestrale	rapporti di prova	
		Tensioattivi BiAS	mg/l	semestrale	rapporti di prova	
		Tensioattivi totali	mg/l	semestrale	rapporti di prova	
		Azoto Ammoniacale (come NH4+)	mg/l	semestrale	rapporti di prova	
		Azoto nitroso (come N)	mg/l	semestrale	rapporti di prova	
		Cianuri totali	mg/l	semestrale	rapporti di prova	
		Cloro attivo libero	mg/l	semestrale	rapporti di prova	
		Solfiti	mg/l	semestrale	rapporti di prova	
		Azoto nitrico	mg/l	semestrale	rapporti di prova	
		Cloruri	mg/l	semestrale	rapporti di prova	
		Fluoruri	mg/l	semestrale	rapporti di prova	
		Solfati	mg/l	semestrale	rapporti di prova	
		Alluminio	mg/l	semestrale	rapporti di prova	
		Boro	mg/l	semestrale	rapporti di prova	
		Cromo totale	mg/l	semestrale	rapporti di prova	
		Cromo VI	mg/l	semestrale	rapporti di prova	
		Ferro	mg/l	semestrale	rapporti di prova	
		Manganese	mg/l	semestrale	rapporti di prova	
		Nichel	mg/l	semestrale	rapporti di prova	
		Piombo	mg/l	semestrale	rapporti di prova	
		Rame	mg/l	semestrale	rapporti di prova	
		Selenio	mg/l	semestrale	rapporti di prova	
		Stagno	mg/l	semestrale	rapporti di prova	
		Zinco	mg/l	semestrale	rapporti di prova	

**Tabella 1.6.2.1 - Monitoraggio per il saggio di tossicità.**

Corpo idrico superficiale	Punto di controllo	PARAMETRO	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting
Roggia Poletto	monte scarico	Organismi immobili	% mortalità Daphnia Magna	annuale	rapporto di prova	SI
	valle scarico	Organismi immobili	% mortalità Daphnia Magna	annuale	rapporto di prova	

## 1.7 RUMORE

Punto di misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
Secondo valutazione impatto acustico	Triennale	Valutazione	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 ricevuti – NON PERTINENTE

Tabella 1.8.2 – Rifiuti prodotti

Descrizione rifiuto	Cod. CER	Modalità stoccaggio	smaltimento / recupero (*)		Modalità di controllo e di analisi	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting (**)
			D	R				
acidi di decapaggio	11 01 05*	cisternette in PE da 1000 lt/cad deposito temporaneo n.3	D09		peso (kg/anno)	Registro di carico scarico	Annuale	<b>SI</b>
					Caratterizzazione / analisi	Scheda di caratterizzazione / analisi	(***)	
Basi di decapaggio	11.01.07*	Cisterne in deposito temporaneo n.3	D09/D15		peso (kg/anno)	Registro di carico scarico	Annuale	
					Caratterizzazione / analisi	Scheda di caratterizzazione / analisi	(***)	
fanghi e residui di filtrazione contenenti sostanze pericolose	11.01.09*	big bags da 13 mc/cad.in deposito temporaneo n.1	D15		peso (kg/anno)	Registro di carico scarico	Annuale	
					Caratterizzazione / analisi	Scheda di caratterizzazione / analisi	(***)	
fanghi e residui di filtrazione contenenti sostanze pericolose: fango pompabile galvanico	11.01.09*	/	D09		peso (kg/anno)	Registro di carico scarico	Annuale	
					Caratterizzazione / analisi	Scheda di caratterizzazione / analisi	(***)	
fanghi e residui di filtrazione contenenti sostanze pericolose	11.01.09*	Fusti in PE da 100 lt/cad. in deposito temporaneo n.2		R13	peso (kg/anno)	Registro di carico scarico	Annuale	
					Caratterizzazione / analisi	Scheda di caratterizzazione / analisi	(***)	
fanghi e residui di filtrazione contenenti sostanze pericolose (pH alcalino)	11.01.09*	Fusti in PE da 100 lt/cad. in deposito temporaneo n.2	D15		peso (kg/anno)	Registro di carico scarico	Annuale	
					Caratterizzazione / analisi	Scheda di caratterizzazione / analisi	(***)	
fanghi e residui di filtrazione contenenti sostanze pericolose: rifiuti contenenti cromo VI	11.01.09*	Fusti in PE da 100 lt/cad. in deposito temporaneo n.2	D15		peso (kg/anno)	Registro di carico scarico	Annuale	
					Caratterizzazione / analisi	Scheda di caratterizzazione / analisi	(***)	
fanghi e residui di filtrazione contenenti sostanze pericolose: denichelatura elettrolitica	11.01.09*	Fusti in PE da 100 lt/cad. in deposito temporaneo n.2		R13	peso (kg/anno)	Registro di carico scarico	Annuale	
					Caratterizzazione / analisi	Scheda di caratterizzazione / analisi	(***)	
Altri rifiuti contenenti sostanze pericolose: filtri carta con Nichel	11 01 98*	Fusti in PE da 100 lt/cad. in deposito temporaneo n.2		R13	peso (kg/anno)	Registro di carico scarico	Annuale	
					Caratterizzazione / analisi	Scheda di caratterizzazione / analisi	(***)	
Altri rifiuti contenenti sostanze pericolose: rifiuti con nichel	11 01 98*	cisternette in PE da 1000 lt/cad deposito temporaneo n.3		R13	peso (kg/anno)	Registro di carico scarico	Annuale	
					Caratterizzazione / analisi	Scheda di caratterizzazione / analisi	(***)	
Altri rifiuti contenenti sostanze pericolose	11 01 98*	cisternette in PE da 1000 lt/cad deposito temporaneo n.3	D15	R13	peso (kg/anno)	Registro di carico scarico	Annuale	
					Caratterizzazione / analisi	Scheda di caratterizzazione / analisi	(***)	
Altri rifiuti contenenti sostanze pericolose: soluzione contenente nichel	11 01 98*	cisternette in PE da 1000 lt/cad deposito temporaneo n.3	D9		peso (kg/anno)	Registro di carico scarico	Annuale	
					Caratterizzazione / analisi	Scheda di caratterizzazione / analisi	(***)	
Altri rifiuti contenenti sostanze pericolose	11 01 98*	cisternette in PE da 1000 lt/cad	D9 / D15		peso (kg/anno)	Registro di carico scarico	Annuale	

Descrizione rifiuto	Cod. CER	Modalità stoccaggio	smaltimento / recupero (*)		Modalità di controllo e di analisi	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting (**)
			D	R				
		deposito temporaneo n.3			Caratterizzazione / analisi	Scheda di caratterizzazione / analisi	(***)	
Altri rifiuti contenenti sostanze pericolose	11 01 98*	bancale a vista deposito temporaneo n.1	D15		peso (kg/anno)	Registro di carico scarico	Annuale	
					Caratterizzazione / analisi	Scheda di caratterizzazione / analisi	(***)	
Rifiuti con cianuro	11.03.01 *	cisternette in PE da 1000 lt/cad deposito temporaneo n.2	D15		peso (kg/anno)	Registro di carico scarico	Annuale	
					Caratterizzazione / analisi	Scheda di caratterizzazione / analisi	(***)	
Emulsioni e soluzioni per i macchinari, non contenenti alogeni	12.01.09 *	Fusti in ferro da 200 lt/cad. in deposito temporaneo n.2	D15		peso (kg/anno)	Registro di carico scarico	Annuale	
					Caratterizzazione / analisi	Scheda di caratterizzazione / analisi	(***)	
Residui di materiale da sabbiatura contenenti sostanze pericolose: polveri metalliche ferrose fini	12.01.16 *	Fusti di ferro da 50 lt/cad. in deposito temporaneo n.2	D15	R13	peso (kg/anno)	Registro di carico scarico	Annuale	
					Caratterizzazione / analisi	Scheda di caratterizzazione / analisi	(***)	
Imballaggi di carta e cartone	15.01.01	Bancale a vista in deposito temporaneo n.2	R13		peso (kg/anno)	Registro di carico scarico	Annuale	
					Caratterizzazione / analisi	Scheda di caratterizzazione / analisi	(***)	
Imballaggi di plastica	15.01.02	Bancale a vista in deposito temporaneo n.1	R13		peso (kg/anno)	Registro di carico scarico	Annuale	
					Caratterizzazione / analisi	Scheda di caratterizzazione / analisi	(***)	
Imballaggi in legno	15 01 03	Bancale a vista in deposito temporaneo n.1	R13		peso (kg/anno)	Registro di carico scarico	Annuale	
					Caratterizzazione / analisi	Scheda di caratterizzazione / analisi	(***)	
Imballaggi in materiali misti	15.01.06	Cassone carrabile da 15 mc e area esterna in deposito temporaneo n.1	R13		peso (kg/anno)	Registro di carico scarico	Annuale	
					Caratterizzazione / analisi	Scheda di caratterizzazione / analisi	(***)	
Imballaggi contenenti sostanze pericolose	15.01.10 *	Bancale a vista in deposito temporaneo n.1	R13		peso (kg/anno)	Registro di carico scarico	Annuale	
					Caratterizzazione / analisi	Scheda di caratterizzazione / analisi	(***)	
materiali filtranti e stracci, indumenti protettivi contaminati da sostanze pericolose (filtri carta con CN)	15.02.02 *	Fusti in PE da 100 lt/cad. in deposito temporaneo n.2		D15	peso (kg/anno)	Registro di carico scarico	Annuale	
					Caratterizzazione / analisi	Scheda di caratterizzazione / analisi	(***)	
materiali filtranti e stracci, indumenti protettivi contaminati da sostanze pericolose	15.02.02 *	big bags in deposito temporaneo n.2	R13		peso (kg/anno)	Registro di carico scarico	Annuale	
					Caratterizzazione / analisi	Scheda di caratterizzazione / analisi	(***)	
Ferro e acciaio (macchinari in disuso, pezzi di vasche pulite, etc.)	17.04.05	Cassone carrabile da 15 mc e area esterna in deposito temporaneo n.1	R13		peso (kg/anno)	Registro di carico scarico	Annuale	
					Caratterizzazione / analisi	Scheda di caratterizzazione / analisi	(***)	

(\*) Le indicazioni non vanno considerate vincolanti purché le eventuali diverse destinazioni future avvengano nel rispetto della normativa ambientale sui rifiuti

(\*\*) Nel report viene riportato il quantitativo dei rifiuti della tabella con allegato il MUD completo; i certificati analitici sono conservati presso l'azienda (vedi specifiche già riportate in autorizzazione) per tutta la durata dell'A.I.A. e messi a disposizione dell'Autorità di controllo

(\*\*\*) Per caratterizzazione del rifiuto si intende sia l'approfondimento (tramite analisi chimica e/o studio delle schede tecniche, di sicurezza e/o del processo produttivo) finalizzato alla classificazione del rifiuto secondo il Regolamento 1357/2014 e la Decisione 955/2014 (elenco codici CER) sia quello necessario per la verifica di accettabilità presso

gli impianti di destino. L'approfondimento finalizzato alla classificazione si rende necessario in presenza di rifiuti con voci a specchio e per l'attribuzione delle caratteristiche di pericolo dei rifiuti pericolosi assoluti. La frequenza di caratterizzazione sarà in generale annuale per i rifiuti avviati a smaltimento e biennale per quelli avviati a recupero, salvo diverse specifiche degli impianti di destino, e dovrà essere comunque rinnovata in corrispondenza di ogni variazione del ciclo produttivo che comporti modifiche al rifiuto prodotto.

## 1.9 SUOLO E SOTTOSUOLO

**Tabella 1.9.1 – Acque di falda**

Punto di misura/piezometro	Parametro/inquinante	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Come da proposta presentata	Come da proposta approvata con parere Arpav	/	Certificato di analisi	Quinquennale	SI



## 2 GESTIONE DELL'IMPIANTO

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

**Tabella 2.1.1 – Sistema di controllo delle fasi critiche del processo**

Fase di produzione	Attività Controllo	Parametri esercizio	Um	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting (*)
Trattamento galvanico	Controllo Temperatura	Temperatura	°C	Gestionale	Quotidiana	NO
	Controllo livello	Livello del bagno	-	-	Quotidiana	
	Controllo densità	Densità	Bé	Registro	Settimanale	

(\*) 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 2.1.2 – 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 (*)
SCRUBBER	Pulizia delle Aste controllo livello acqua	Registro di manutenzione	Settimanale	SI
	Ispezione (rotture, perdite, funzionamento) del Carico acqua	Registro di manutenzione	Settimanale	
	Ispezione (rotture, perdite, stato di usura) della pompa	Registro di manutenzione	Settimanale	
	Verifica stato del camino, assenza di occlusioni	Registro di manutenzione	Settimanale	
	Pulizia Filtro Pompa	Registro di manutenzione	Mensile	
	Funzionamento degli ugelli per nebulizzazione acqua	Registro di manutenzione	Annuale	
FILTRI	Controllo pulizia filtri	Registro di manutenzione	Quotidiana	
	Verifica assenza di lacerazioni o distacchi delle maniche	Registro di manutenzione	Settimanale	
Sistemi depurazione acque	Rigenerazione resine, controllo elettrodi, agitatori, pompe, contro lavaggi filtri varie fasi del processo	Modulo interno di rapporto giornaliero di manutenzione depurazione	Giornaliero	

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

**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 (*)
5	LAVAMETALLI	FILTRO A CARBONI ATTIVI E GRUPPO FRIGO	SATURAZIONE FILTRO CARBONI	/	GESTIONALE	IN FUNZIONE DEL NUMERO CICLO DI LAVORO	SI
16 / 55+56 / 57 / 58+59 / 65 / 80	OSSIDAZIONE, IMPLA STATICO, IMPLA ROTO, DECAPAGGI ESTERNI	SCRUBBER AD UMIDO	CONDUCIBILITÀ	mS	CONTROLLO LABORATORIO	SETTIMANALE	SI
74 / 75 / 76 / 82+83 / 84+85 / 86 / 88+89 / 87+90 / 91+92	IMPLA MULTI, CROMO SPESSORE, NUOVO ZINCO STATICO, NUOVO ZINCO ROTO	SCRUBBER AD UMIDO	CONDUCIBILITÀ	mS	GESTIONALE LINEA	GIORNALIERO	SI
77 / 81	IMPLA MULTI, CROMO SPESSORE	SCRUBBER AD UMIDO	FUNZIONAMENTO ASPIRAZIONE CONDUCIBILITA'	Hz mS	GESTIONALE LINEA	GIORNALIERO	SI
24 / 68	PULITURA E SABBIATURA	CILCONE + FILTRO A MANICHE	SATURAZIONE MANICHE	/	CONTROLLO VISIVO	SETTIMANALE	SI

(\*) 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	Decromatazione	Riduzione con bisolfito	Redox e pH	mV, pH	gestionale	giornaliero	SI
	Decianurazione	Ossidazione con ipoclorito	Redox e pH	mV, pH	gestionale	giornaliero	SI
	Flocculazione	Soluzione alcalina	pH	pH	gestionale	giornaliero	SI
	Correzione pH	Soluzione acida	pH	pH	gestionale	giornaliero	SI

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

Descrizione	Parametri di controllo	Modalità controllo	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting (*)
Vasche linee galvaniche	Integrità esterna delle vasche	Controllo visivo	Registro manutenzione	giornaliero	SI
	Integrità interna delle vasche	Controllo visivo	Registro digitale sostituzione bagni	Annuale	SI
Serbatoio acciaio	Integrità intercapedine	Controllo visivo	Registro manutenzione depurazione	giornaliero	SI
Serbatoi VETRORESINA	Integrità esterna delle vasche	Controllo visivo	Registro manutenzione depurazione	giornaliero	SI
	Integrità intercapedine	Verifica bocchettone spia	Registro manutenzione depurazione	giornaliero	SI
Serbatoi POLIETILENE (PEHD)	Integrità esterna delle vasche	Controllo visivo	Registro manutenzione depurazione	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 previsto monitoraggio**

Attività	Parametro	Prevenzione	Modalità controllo	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
						NO
						NO

### 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
Quantitativi prodotto finito	metri quadri prodotti in un anno dagli impianti in totale	m <sup>2</sup> totali	Annuale	SI
Consumo specifico di materia prima	Rapporto tra quantità di materia prima immessa nel ciclo produttivo e mq prodotti	Kg/m <sup>2</sup>	Annuale	SI
Consumo specifico di prodotti ausiliari	Rapporto tra quantità di prodotti ausiliari immessa nel ciclo produttivo e mq prodotti	Kg/m <sup>2</sup>	Annuale	SI
Produzione di rifiuti	Rapporto tra quantità di rifiuti smaltiti dall'azienda e mq prodotti	Kg/m <sup>2</sup>	Annuale	SI
Consumo di energia	Rapporto tra energia elettrica impiegata e mq prodotti	kWh/ m <sup>2</sup>	Annuale	SI
Consumo di metano	Rapporto tra metano consumato e mq prodotti	m <sup>3</sup> / m <sup>2</sup>	Annuale	SI
Consumo idrico	Rapporto tra volume di acqua di falda impiegato e mq prodotti	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	Annuale	SI
Scarico produttivo	Rapporto tra volume di acqua scaricato e mq prodotti	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	Annuale	SI