

PIANO MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)

Ditta ZinCol Italia S.p.A.

CATEGORIA IPPC 2.3 c)

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

08/09/2026	02	RUP
DATA	REVISIONE	REDAZIONE

PREMESSA

Il Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) è parte integrante dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA). Il presente PMC è redatto secondo il modello generale ARPAV per le installazioni di cui all'Allegato VIII alla Parte Seconda del d.lgs. 152/2006 — in assenza di documenti di indirizzo settoriali pubblicati per la categoria IPPC 2.3 c) — ed è aggiornato agli standard regionali di cui alla D.G.R.V. n. 242/2010, come modificata dalla D.G.R.V. n. 863/2012. I contenuti sono armonizzati con le informazioni rendicontate nei report annuali trasmessi ai sensi dell'art. 29-decies, comma 2 del d.lgs. 152/2006. La presente revisione recepisce le modifiche non sostanziali comunicate nell'ambito dell'istanza di riesame con valenza di rinnovo dell'A.I.A. n. 2837/2023.

ATTIVITÀ ANALITICA

Le determinazioni analitiche di laboratorio devono essere effettuate con i metodi indicati dalla normativa. Per i parametri per i quali devono essere rispettati BAT-AEL, i metodi devono essere quelli indicati nelle BATC di riferimento (metodi EN) e nel caso sia indicato "metodo EN non disponibile" o non siano indicati i metodi, si utilizzano altre metodiche, tenendo presente la logica di priorità fissata dal BRef "*Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations*" e dal d.lgs. 152/06.

Ove non previsto dalla normativa e/o dalle BATC, le determinazioni analitiche devono essere effettuate con metodi ufficiali riconosciuti a livello nazionale/internazionale e in regime di buone pratiche di laboratorio e di qualità (con la logica di priorità fissata dal sopra citato BRef).

Metodi diversi dalle casistiche sopra citate possono essere utilizzati qualora sia effettuata la Relazione di Equivalenza, secondo quanto previsto dal paragrafo CRITERI MINIMI DI EQUIVALENZA dell'Allegato G alla Nota Tecnica ISPRA prot. n. 18712 del 01/06/2011 "Definizione di modalità per l'attuazione dei Piani di Monitoraggio e Controllo (PMC). SECONDA EMANAZIONE", come aggiornato dalle successive emanazioni esplicative (al momento fino alla quinta emanazione prot. ISPRA n.16760 del 19/04/2013).

Le metodologie di campionamento e di analisi adottate dal Servizio Laboratori di ARPAV sono reperibili nel sito internet <https://www.arpa.veneto.it/servizi/ippc/servizi-alle-aziende/metodiche-analitiche>. Al rapporto di prova dovrà essere allegato il giudizio di conformità del metodo redatto dal tecnico competente.

Il gestore, salvo che non sia indicato diversamente nel provvedimento autorizzativo, deve comunicare al Dipartimento provinciale ARPAV competente per territorio, con almeno 15 giorni naturali e consecutivi di preavviso, le date di esecuzione delle attività di autocontrollo (relativamente alle analisi che possono essere pianificate). Per le analisi di autocontrollo non pianificabili (come ad esempio per le acque meteoriche di dilavamento), l'impresa dovrà comunicare ad ARPAV l'esecuzione dell'attività di autocontrollo contestualmente alla comunicazione al laboratorio.

Gli autocontrolli previsti devono essere sempre accompagnati da verbale di campionamento, nel quale sono indicate le condizioni al momento del prelievo e la firma del tecnico esecutore; al verbale di campionamento deve poter essere associato univocamente il Rapporto di Prova corrispondente.

Con riferimento alle attività di campionamento degli inquinanti in atmosfera, il gestore deve ottemperare alle specifiche prescrizioni impartite nell'AIA dall'Autorità Competente in materia di accessibilità e sicurezza per gli operatori incaricati del controllo e alle caratteristiche del punto di prelievo.

REGISTRAZIONE, CONSERVAZIONE E TRASMISSIONE DEI DATI DI AUTOCONTROLLO

Il Gestore deve inviare all'Autorità Competente, all'ARPAV (Dipartimento Provinciale competente per territorio) e agli Enti eventualmente indicati nell'AIA, entro il 30 aprile di ogni anno, un documento contenente i dati caratteristici dell'attività dell'anno precedente, costituito da:

a) un report informatico dove inserire i dati previsti dalle tabelle del PMC nelle quali è stato assegnato "SI" nella colonna "Reporting", sul modello, da adattare al presente PMC, reperibile al sito internet <https://www.arpa.veneto.it/servizi/ippc/servizi-alle-aziende/report-annuale>;

b) una relazione esplicativa dell'attività aziendale, con il commento dei dati dell'anno in questione e i risultati nel monitoraggio; la relazione può essere corredata da grafici semplificativi e deve contenere la descrizione di eventuali metodi di stima/calcolo dei dati comunicati. Il superamento dei valori limite è da giustificare, ove possibile, specificando la causa dell'incidente (ad es. manutenzione straordinaria, guasto, malfunzionamento, avaria o interruzione degli impianti di abbattimento, condizioni meteo-climatiche avverse) e gli interventi risolutivi adottati, facendo riferimento alle precedenti comunicazioni intercorse. Variazioni significative dei dati tra i diversi anni di monitoraggio (ad es. sul consumo di risorse o sulla qualità delle emissioni) vanno giustificate.

Tutti i dati di autocontrollo previsti dal PMC devono essere registrati su documenti ad approvazione interna, preferibilmente con l'ausilio di strumenti informatici che consentano l'organizzazione dei dati in formato elettronico, a disposizione dell'ente di controllo.

Le copie digitali dei certificati analitici relativi agli autocontrolli previsti dal PMC dovranno essere allegate al Report annuale, mentre gli originali dovranno essere tenuti a disposizione dell'autorità di controllo presso lo stabilimento per un periodo pari alla durata dell'AIA.

La frequenza di trasmissione dei dati previsti dal PMC, qualora non specificato diversamente, è da intendersi Annuale.

Ogni eventuale modifica del lay-out di impianto (aree di stoccaggio, ubicazione dei punti di emissione, ecc.) che determini un aggiornamento delle planimetrie citate nel PMC, deve essere preventivamente comunicata all'Autorità competente e ad ARPAV.

Con riferimento alle prescrizioni generali dell'A.I.A. n. 2837/2023 si richiama che la massima capacità produttiva autorizzata dell'impianto è pari a 13,4 tonnellate/ora di materiale zincato; che ogni anomalia o incidente che dovesse verificarsi è comunicato tempestivamente alla Città metropolitana di Venezia, al Comune di Noale, allo SPISAL dell'A.U.L.S.S. n. 3 e ad ARPAV – Dipartimento Provinciale di Venezia; e che il report annuale è trasmesso entro il 30 aprile di ciascun anno alla Città metropolitana di Venezia, al Dipartimento di Prevenzione dell'A.U.L.S.S. competente per territorio e ad ARPAV – Dipartimento Provinciale di Venezia.

ISPEZIONI ARPAV

Nel corso di validità dell'AIA, ai sensi di quanto previsto dall'art. 29-decies, commi 3 e 11-bis del d.lgs. n. 152/2006, il Dipartimento provinciale ARPAV competente per territorio effettuerà, con oneri a carico del gestore, le ispezioni previste dalla pianificazione annuale dei controlli.

È fatta salva la facoltà, da parte di ARPAV, di prevedere in ogni momento tutti gli ulteriori specifici controlli di vigilanza ritenuti necessari. Il gestore è tenuto a fornire completa assistenza ai tecnici ARPAV durante le attività di controllo.

MATRICE DELLE REVISIONI

Numero Revisione	Data revisione	Motivazione Revisione	Data riscontro ARPAV
01	23/03/2026	Aggiornamento in occasione dell'istanza di riesame con valenza di rinnovo dell'A.I.A. n. 2837/2023	
02	08/09/2026	Aggiornamento per: recepimento delle modifiche non sostanziali comunicate (revamping dell'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia; serbatoio di stoccaggio HCl da 35 m ³ ; vasca di passivazione statica; variazione della posizione di alcune aree di deposito di rifiuti e materie prime), correzione della categoria IPPC, completamento delle tabelle e armonizzazione con il report annuale.	

Quadro sinottico

	FASI	GESTORE		ARPAV	
		Frequenza autocontrollo	Reporting	Ispezioni programmate	Campionamenti/Analisi (*)
1	COMPONENTI AMBIENTALI				
1.1	Materie prime e prodotti in ingresso e in uscita				
1.1.1	Materie prime	Mensile	SI	SI	-
1.1.2	Additivi	Mensile	SI	SI	-
1.1.3	Prodotti finiti	Mensile	SI		-
1.2	Risorse idriche				
1.2.1	Risorse idriche	Mensile	SI	SI	-
1.3	Risorse energetiche				
1.3.1	Energia	Mensile	SI	SI	-
1.4	Consumo Combustibili				
1.4.1	Combustibili	Mensile	SI	SI	-
1.5	Emissioni in Aria				
1.5.1	Punti di emissione (emissioni convogliate)				
1.5.2	Inquinanti monitorati	Vedi tab. 1.5.2	SI	SI	X
1.5.3	Emissioni odorigene	Non applicabile	NO	-	-
1.5.4	Emissioni diffuse	Biennale	SI	SI	-
1.5.5	Aerodispersi indoor	Vedi tab. 1.5.5	SI	SI	-
1.6	Emissioni in acqua				
1.6.1	Punti di scarico				
1.6.2	Inquinanti monitorati	Vedi tab. 1.6.2 - D.M. 30/07/99 Tab.A sez.3	SI	SI	X
1.7	Rumore				
1.7.1	Rumore	Biennale	SI (**)	SI	X
1.8	Rifiuti				
1.8.1	Rifiuti prodotti	Mensile	SI	SI	X
1.9	Suolo e sottosuolo				
1.9.1	Acque di falda	Vedi tab. 1.9.1	NO	-	-
1.9.2	Suolo	Vedi tab. 1.9.2	NO	-	-
2	GESTIONE IMPIANTO				
2.1	Sistema di Gestione Ambientale				
2.1.1	Sistema di Gestione Ambientale (SGA)	Vedi tab. 2.1.1	SI	SI	-
2.2	Controllo fasi critiche/manutenzione/stoccaggi				
2.2.1	Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo	Vedi tab. 2.2.1	NO (***)	SI	-
2.2.2	Interventi di manutenzione ordinaria	Vedi tab. 2.2.2	NO (***)	SI	-
2.2.3	Sistemi di trattamento emissioni: controllo del processo	Vedi tab. 2.2.3	NO (***)	SI	-
2.2.4	Sistemi di depurazione: controllo del processo	Vedi tab. 2.2.4	NO (***)	SI	-
2.2.5	Aree di stoccaggio	Vedi tab. 2.2.5	NO (***)	SI	-
2.2.6	Gestione eventi accidentali	Vedi tab. 2.2.6	SI	SI	-
3	INDICATORI PRESTAZIONE				
3.1	Monitoraggio degli indicatori di performance	Annuale	SI	SI	-

(*) Le modalità di controllo analitico verranno specificate in dettaglio (sulla base di quanto ritenuto rilevante come impatto ambientale) nella comunicazione che verrà trasmessa da ARPAV entro il 31 dicembre dell'anno precedente a quello in cui verrà eseguita l'ispezione ambientale integrata.

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

(***) Nel report annuale vanno indicati solo i controlli con esito negativo o che hanno riscontrato criticità ed eventi straordinari.

Nota: Vengono riportate in carattere grigio barato le fasi ritenute non applicabili all'installazione.

1 – COMPONENTI AMBIENTALI

1.1 – Materie prime e prodotti in ingresso e in uscita

In Ingresso

Tabella 1.1.1 - Materie prime

Denominazione	Modalità di stoccaggio	Fase di utilizzo	U.M.	Fonte del dato	Reporting
Acido cloridrico 32-34% (CAS 7647-01-0)	Serbatoio da 35 m³ in PRFV entro bacino di contenimento	F3 Decapaggio F11 Strippaggio Impianto di depurazione acque di prima pioggia	t	Fatture di acquisto	SI*
Zinco (CAS 7440-66-6)	In pani o blocchi (area 1B)	F7 zincatura	t	Registrazione prelievi da magazzino	SI*
Leghe di zinco	In pani o blocchi (area 1B)	F7 zincatura	t	Registrazione prelievi da magazzino	SI*

Planimetria di riferimento stoccaggio materie prime: B22

* Annuale con dettaglio mensile.

Tabella 1.1.2 – Additivi

Denominazione	Class. pericolo (CLP)	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Fase di utilizzo	U.M.	Fonte del dato	Reporting
Sgrassante acido CF21 ZC	Skin Corr. 1 (H314); Eye Dam. 1 (H318) – Pericolo	Liquido	IBC/tanica	F2 Sgrassaggio	Kg	Fatture di acquisto	SI(*)
Additivo Decapaggio Mix 2	Eye Dam. 1 (H318); Skin Sens. 1B (H317); Aquatic Chronic 3 (H412) – Pericolo	Liquido	IBC/tanica	F3 Decapaggio	Kg	Fatture di acquisto	SI(*)
Cloruro di ammonio (CAS 12125-02-9)	Acute Tox. 4 (H302); Eye Irrit. 2 (H319) – Attenzione	Solido	Sacchi	F4 Flussaggio	Kg	Fatture di acquisto	SI(*)
Flussante Fluid G35	Eye Irrit. 2 (H319) – Attenzione	Liquido	IBC/tanica	F4 Flussaggio	Kg	Fatture di acquisto	SI(*)
Ammoniaca in soluzione 19% (CAS 1336-21-6)	Skin Corr. 1B (H314); Eye Dam. 1 (H318); STOT SE 3 (H335); Aquatic Chronic 3 (H412) – Pericolo	Liquido	IBC/cisterna	Impianto di deferizzazione (trattamento del bagno di flussaggio)	Kg	Fatture di acquisto	SI(*)
Acqua ossigenata 17,2% – 60 vol (CAS 7722-84-1)	Eye Dam. 1 (H318); Skin Irrit. 2 (H315) – Pericolo	Liquido	IBC/cisterna	Impianto di deferizzazione (trattamento del bagno di flussaggio)	Kg	Fatture di acquisto	SI(*)
Calce idrata (CAS 1305-62-0)	Eye Dam. 1 (H318); Skin Irrit. 2 (H315); STOT SE 3 (H335) – Pericolo	Solido	Sacchi	Impianto di abbattimento fumi (punto C1)	Kg	Fatture di acquisto	SI(*)
Passivante C 405	Skin Corr. 1 (H314); Eye Dam. 1 (H318); Skin Sens. 1 (H317); Aquatic Chronic 3 (H412) – Pericolo	Liquido	IBC/tanica in polietilene entro bacino di contenimento dedicato	F8 Passivazione	Kg	Fatture di acquisto	SI(*)
Additivo BA 405	Eye Dam. 1 (H318) – Pericolo	Liquido	IBC/tanica entro bacino di contenimento	F8 Passivazione (agente bagnante)	Kg	Fatture di acquisto	SI(*)

Denominazione	Class. pericolo (CLP)	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Fase di utilizzo	U.M.	Fonte del dato	Reporting
			dedicato				
Additivo SF-A70	Acute Tox. 4 (H302) – Attenzione	Liquido	IBC/tanica entro bacino di contenimento dedicato	F8 Passivazione (correttore di pH)	Kg	Fatture di acquisto	SI(*)
Additivo TDU	Acute Tox. 4 (H302); Eye Dam. 1 (H318) – Pericolo	Liquido	IBC/tanica entro bacino di contenimento dedicato	F8 Passivazione (pulizia della vasca)	Kg	Fatture di acquisto	SI(*)
Cloruro di potassio (CAS 7447-40-7)	Non classificato ai sensi del Reg. (CE) n. 1272/2008	Solido (polvere)	Sacchi	F4 Flussaggio	Kg	Fatture di acquisto	SI(*)
Cloruro di calcio (CAS 10035-04-8)	Eye Irrit. 2 (H319) – Attenzione	Solido (polvere)	Sacchi	F4 Flussaggio	Kg	Fatture di acquisto	SI(*)
Soda caustica (CAS 1310-73-2)	Met. Corr.1 (H290); Skin Corr. 1 (H314); Eye Dam. 1 (H318) – Pericolo	Solido/Liquido	Sacchi/IBC	Impianto di depurazione acque di prima pioggia	Kg	Fatture di acquisto	SI(*)
Oli e grassi lubrificanti	Non classificati – EUH210	Liquido	Fusti in area dedicata	Manutenzione delle apparecchiature	Kg	Fatture di acquisto	SI(*)

Planimetria di riferimento stoccaggio additivi: B22

(*) Annuale con dettaglio mensile. In caso di prodotti di uso saltuario, nel report il dato andrà riportato solo nella colonna relativa al mese in cui avviene l'utilizzo.

In Uscita

Tabella 1.1.3 - Prodotti finiti

Denominazione	Modalità di stoccaggio	U.M.	Fonte del dato	Reporting
Materiale Zincato	Su piazzale	t	DDT	SI*

*Annuale con dettaglio mensile

1.2 - Risorse idriche

Tabella 1.2.1 - Risorse idriche

Tipologia di approvvigionamento	Punto di misura	Fase di utilizzo	U.M.	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Acquedotto	Contatore	Civili	m³	Registro informatico / Fatture / ecc.	Mensile	SI
Pozzo (acque di falda)	Contatore	Industriale				
Recupero da impianto di trattamento acque di prima pioggia	-	Industriale			Ad ogni scarico	

Planimetria dell'approvvigionamento e distribuzione idrica B19

1.3 - Risorse energetiche

Tabella 1.3.1 – Energia

Descrizione	Tipologia	Fase di utilizzo	Punto misura	U.M.	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Energia elettrica prelevata dalla rete	Energia elettrica	Tutte	Contatore	KWh	Fatture	Mensile	SI
gruppo elettrogeno per emergenza	Energia elettrica	Tutte	Contatore	Ore	Registro		NO

NB: suddividere i consumi in funzione dei vari utilizzi nel caso siano presenti ulteriori punti di misura. Nel report annuale i consumi di energia e di combustibili sono rendicontati anche in TEP, secondo i coefficienti di conversione riportati nel modello ARPAV.

1.4 - Consumo di combustibili

Tabella 1.4.1 – Combustibili

Tipologia	Fase di utilizzo	U.M.	Metodo misura	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Gas metano	F3 Decapaggio; F6 Preriscaldamento; F7 Zincatura Uffici/spogliatoi/mensa (*)	Smc	Contatore	Fatture	Giornaliera	SI
Gasolio	Gruppo elettrogeno/ Alimentazione carrelli elevatori esterni	Litri; kg (per il calcolo dei TEP)	Contalitri	Fatture	Giornaliera	

(*): suddividere i consumi in funzione dei vari utilizzi nel caso siano presenti ulteriori punti di misura (es. cogeneratore). Nel report annuale il gasolio è rendicontato in kg nella tabella 1.4.1 e in litri per tonnellata zincata nella tabella 3.1 degli indicatori.

1.5 – Emissioni in aria

Tabella 1.5.1 - Punti di emissione (emissioni convogliate)

Punto di emissione	Provenienza/Fase di produzione	Impianto di abbattimento	Portata nominale (Nmc/h)	Durata emissione (*)	
				giorni/anno	ore/giorno
C1	Fumi bianchi da vasca di zincatura	Abbattimento filtro a maniche	55580	230gg/anno	5h/gg
C2	Combustione forno	-	8500	365gg/anno	24h/gg
C4	Riscaldamento a supporto dell'economizzatore di calore su decapaggio e flussaggio	-	104.9	280gg/anno	24h/gg
C5	Torre evaporativa (attualmente non utilizzata) – punto autorizzato non attivo; l'eventuale rimessa in servizio sarà preventivamente comunicata all'Autorità competente e ad ARPAV	-	-	-	-
C6	Caldaia uffici	-	79.10	230 gg/anno	12h/gg

Planimetria di riferimento punti di emissione e trattamento: B20

(*) Nella relazione esplicativa dell'attività da allegare al Report annuale saranno riportate eventuali variazioni significative dei giorni e delle ore di funzionamento rispetto a quanto indicato nel PMC.

Tabella 1.5.2 - Inquinanti monitorati

Provenienza / Fase di produzione	Punto di emissione	Parametro	U.M.	Frequenza autocontrollo	Metodiche di campionamento e analisi	Fonte del dato	Reporting
Zincatura a caldo	C1	Polveri totali	g/h (flusso di massa: limite A.I.A.); mg/Nm3 (concentrazione misurata)	Annuale	Vedi premessa al PMC	Rapporti di prova (da allegare al Report annuale)	SI
		Composti inorganici del cloro (HCl)					
		Ammoniaca					
		Cadmio					
		Nichel					
		Piombo					
		Rame					
	C2	Ossidi di azoto (NOx come NO2);		Annuale	Vedi premessa al PMC		
		Monossido di carbonio (CO)					

(*) Per l'eventuale modifica dei metodi di campionamento e analisi si fa riferimento a quanto riportato in premessa al PMC.

Tabella 1.5.3 – Emissioni odorigene

~~Qualora sia da implementare il Piano Gestione Odori, si suggerisce l'utilizzo di un prospetto riassuntivo in cui siano indicate le sorgenti individuate di sostanze odorigene e le contromisure implementate per il contenimento degli odori (tenute stoccaggi, copertura trattamento reflui, sostituzione sostanze, convogliamento, abbattimento). Il Piano Gestione Odori dovrà essere allineato agli indirizzi del Decreto MASE n. 309 del 28/06/2023.~~

Descrizione	Dispositivi/modalità per il contenimento degli odori	Punti sorgente emissiva	Frequenza controllo	Modalità di registrazione
Caratterizzazione chimica	Da valutare	Da individuare	BATC/ valutazione caso per caso	A cura del gestore
Analisi ambientale mediante Olfattometria dinamica (UNI EN 13725) nelle sorgenti emissive	Da valutare	Da individuare	BATC/ valutazione caso per caso	A cura del gestore

Tabella 1.5.4 - Emissioni diffuse

Origine dell'emissione	Tipo di controllo	Parametri	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione	Reporting
P1 – perimetro esterno nord-ovest	Analisi aerodispersi	Polveri totali, ammoniaca, acido cloridrico, zinco, nichel, piombo, rame	Biennale	Rapporti di prova. Rendicontazione su report annuale	SI
P2 – perimetro esterno nord-est	Analisi aerodispersi	Polveri totali, ammoniaca, acido cloridrico, zinco, nichel, piombo, rame	Biennale	Rapporti di prova. Rendicontazione su report annuale	SI
P3 – perimetro esterno sud	Analisi aerodispersi	Polveri totali, ammoniaca, acido cloridrico, zinco, nichel, piombo, rame	Biennale	Rapporti di prova. Rendicontazione su report annuale	SI

Tabella 1.5.5 - Aerodispersi indoor (d.lgs. 81/2008)

Origine dell'emissione	Tipo di controllo	Parametri	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione	Reporting
Vasche di pretrattamento	Analisi aerodispersi	Come da prescrizione A.I.A.	Biennale	Rapporti di prova da allegare al Report annuale	SI
Carrelli	Analisi aerodispersi	Come da prescrizione A.I.A.	Biennale	Rapporti di prova da allegare al Report annuale	SI
Forno di zincatura	Analisi aerodispersi	Come da prescrizione A.I.A.	Biennale	Rapporti di prova da allegare al Report annuale	SI
Vasche 3, 4, 5, 6, 7 e 8	Analisi di temperatura e concentrazione di HCl	Temperatura; HCl	Due volte al mese, escluso il periodo di chiusura dell'impianto	Registro/supporto informatico	SI

1.6 – Emissioni in acqua

Tabella 1.6.1 - Punti di scarico

Punto di scarico	Provenienza	Recapito	Impianto di Trattamento	Durata emissione	
				giorni/anno	giorni/anno
SF1 (NO 10/1)	Depurazione acque reflue industriali e meteoriche di prima pioggia (dilavamento piazzali)	Rete fognaria (acque nere)	Fisico-adsorbitivo e a resine selettive (filtrazione su quarziti, filtrazione su carbone attivo, trattamento su resine chelanti selettive) – assetto post revamping; portata autorizzata allo scarico invariata (1,2 m³/h)	Variabile	Variabile
NO10BDOM	Acque reflue civili (servizi igienici)	Rete fognaria (acque nere)	-	230	15 max
NO10CDOM	Acque reflue civili (servizi igienici)	Rete fognaria (acque nere)	-	230	15 max
NO10DDOM	Acque reflue civili (servizi igienici)	Rete fognaria (acque nere)	-	230	15 max

Planimetria di riferimento B21.

Tabella 1.6.2 - Inquinanti monitorati

Provenienza/ Fase di produzione	Punto di emissione	Parametro	U.M.	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting
Depurazione	SF1	pH	pH	Annuale	Rapporti di prova (da allegare al Report annuale)	SI
		Solidi Sospesi Totali	mg/l			
		COD				
		Ferro				
		Nichel				
		Piombo				
		Stagno				
		Zinco				
		Fosforo totale				
		Azoto ammoniacale				
		Cloruri				
		Idrocarburi totali				
		Tensioattivi totali				
		Fluoruri				
		Cromo VI				
		Cromo Totale				
		Arsenico				
		Cadmio				

Per le metodiche di analisi si fa riferimento a quanto riportato in premessa al PMC. I valori limite di riferimento sono quelli fissati dall'A.I.A. vigente per lo scarico in pubblica fognatura, con il riferimento richiamato nel quadro sinottico (D.M. 30/07/1999, Tab. A, sez. 3).

Monitoraggio per il saggio di tossicità (in caso di scarico su corpo idrico superficiale)

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

Non applicabile: lo scarico SF1 recapita in pubblica fognatura e non in corpo idrico superficiale.

1.7 – Rumore

Tabella 1.7.1 – Rumore

Postazione di misura	Descrittore	Modalità di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione	Reporting
Rumore esterno – postazioni FE1, FE2, FE2A, FE3 e FE4 (perimetro dello stabilimento)	LAeq – Livello Ambientale	Verifica limiti secondo valutazione di impatto acustico da parte del T.C.	Biennale o a seguito di modifiche significative del processo che possono comportare incrementi al clima acustico	Relazione Tecnica T.C. da allegare al Report annuale	SI
Rumore interno – postazioni da FI1 a FI12	Lex,8h	Rilievi in postazione a cura del Tecnico Competente	Biennale	Rapporti di prova da laboratorio da allegare al Report annuale	SI

Postazioni e frequenze sono quelle prescritte al punto 4 dell'Allegato 2 all'A.I.A. I livelli di immissione sonora misurati lungo il perimetro devono risultare inferiori ai limiti del D.P.C.M. 01.03.1991 per le zone esclusivamente industriali.

1.8 - Rifiuti

Tabella 1.8.1 - Rifiuti prodotti

Descrizione Rifiuti	Codice CER	Modalità stoccaggio	Destinazione	Modalità di controllo e di analisi	Fonte del dato	Frequenza Autocontrollo	Reporting
acidi di decapaggio	110105*	vasche	R13	Peso (t)	Registro C/S / MUD	Mensile	SI
				Caratterizzazione con eventuale analisi	RdP	A necessità (almeno annuale)	NO
acidi di decapaggio ricchi di zinco	110105*	vasche	R13	Peso (t)	Registro C/S / MUD	Mensile	SI
				Caratterizzazione con eventuale analisi	RdP	A necessità (almeno annuale)	NO
Soluzione acquosa di lavaggio ganci	110106*	Cisterna	D9	Peso (t)	Registro C/S / MUD	Mensile	SI
				Caratterizzazione con eventuale analisi	RdP	A necessità (almeno annuale)	NO
Fanghi di flussaggio fanghi e residui di filtrazione, contenenti sostanze pericolose	110109	big bags – area di deposito R5C (coperta)	D15	Peso (t)	Registro C/S / MUD	Mensile	SI
		big bags – area di deposito R5C (coperta)		Caratterizzazione con eventuale analisi	RdP	A necessità (almeno Annuale)	NO
zinco solido	110501	sfuso (in forme)	R13	Peso (t)	Registro C/S / MUD	Mensile	SI
				Caratterizzazione con eventuale analisi	RdP	A necessità (almeno biennale)	NO
ceneri di zinco	110502	CASSE	R13 R4	Peso (t)	Registro C/S / MUD	Mensile	SI
				Caratterizzazione con eventuale analisi	RdP	A necessità (almeno biennale)	NO
Rottami ferrosi	170405	Cassone	R13	Peso (t)	Registro C/S / MUD	Mensile	SI
				Caratterizzazione con eventuale analisi	RdP	A necessità (almeno biennale)	NO

polveri da abbattimento fumi	110503*	big bags – area di deposito R7C (coperta)	D9	Peso (t)	Registro C/S / MUD	Mensile	SI
		big bags – area di deposito R7C (coperta)		Caratterizzazione con eventuale analisi	RdP	A necessità (almeno Annuale)	NO
Altri rifiuti contenenti sostanze pericolose (soluzione esausta di passivazione)	110198*	Aspirazione diretta dalla vasca mediante autocisterna autorizzata, senza stoccaggi intermedi	D9	Peso (t)	Registro C/S / MUD	Mensile	SI
				Caratterizzazione con eventuale analisi	RdP	A necessità (almeno annuale)	NO
Fanghi da impianto di trattamento acque di prima pioggia	190813*	Cassone/big bags	R13	Peso (t)	Registro C/S / MUD	Mensile	SI
Fanghi da vasche di decapaggio	110109*	big bags – area di deposito R5C (coperta)	D9	Peso (t)	Registro C/S / MUD	Mensile	SI
Imballaggi in materiali misti	150106	Cassone/zona deposito imballaggi	R12	Peso (t)	Registro C/S / MUD	Mensile	SI
Imballaggi contaminati da sostanze pericolose	150110*	Zona deposito imballaggi	R1	Peso (t)	Registro C/S / MUD	Mensile	SI
Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose	150111*	Zona deposito imballaggi	R13	Peso (t)	Registro C/S / MUD	Mensile	SI
Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi	150202	Cassone/fusti	R1	Peso (t)	Registro C/S / MUD	Mensile	SI
Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	130208*	Fusti in area dedicata	R13	Peso (t)	Registro C/S / MUD	Mensile	SI

Planimetria di riferimento stoccaggio rifiuti: B22 (tavola aggiornata: aree R5C, R7C e 1B)

NB: L'elenco dettagliato dei rifiuti prodotti e delle relative destinazioni è potenzialmente soggetto a modifiche. Nel report annuale saranno indicati tutti i rifiuti prodotti nell'anno.

1.9 – Suolo e sottosuolo

Piezometri	Parametro	U.M.	Frequenza autocontrollo	Fonte dato del	Reporting

Nelle more della presentazione di una proposta di monitoraggio delle acque sotterranee a monte e a valle dell'installazione, ai sensi dell'art. 29-sexies del d.lgs. 152/2006 (da recepire in una successiva revisione del PMC), per le attività di controllo si fa riferimento ai controlli indiretti previsti alla successiva tabella 2.2.5. Ta

Punti	Parametro	U.M.	Frequenza autocontrollo	Fonte dato del	Reporting

Planimetria di riferimento: non applicabile (assenza di rete di monitoraggio)

Nelle more della presentazione di una proposta di monitoraggio del suolo, ai sensi dell'art. 29-sexies del d.lgs. 152/2006 (da recepire in una successiva revisione del PMC), per le attività di controllo si fa riferimento ai controlli indiretti previsti alla successiva tabella 2.2.5.

2 - GESTIONE DELL'IMPIANTO

2.1 – Sistema di gestione ambientale

Gli esiti e le azioni intraprese nell'ambito degli audit, interni o esterni, previsti nel Sistema di Gestione Ambientale (SGA) saranno riportati nel Report di autocontrollo. Il Sistema di Gestione Ambientale potrà includere eventuali report sullo stato degli adempimenti delle prescrizioni dell'AIA.

Tabella 2.1.1 – Sistema di Gestione Ambientale (SGA)

Audit (interno/esterno)	Data	Non conformità/criticità	Azioni intraprese
-------------------------	------	--------------------------	-------------------

La tabella è compilata annualmente nel Report di autocontrollo con gli esiti degli audit interni ed esterni previsti dal Sistema di Gestione Ambientale registrato EMAS.

2.2 - Controllo fasi critiche, manutenzioni, stoccaggi

Tabella 2.2.1 – Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo

Fase di produzione	Attività controllo	Parametri esercizio	U.M.	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Sgrassaggio	Concentrazione del prodotto; Temperatura	5 ÷ 10 20 ÷ 50	% v °C	Analisi fornitore verifica interna	Mensile	NO (*)
Decapaggio	verifica concentrazione HCl, FeCl ₂	30 < HCL < 120 50 < FeCl < 160 + Temperatura = curva BAT	g/l g/l °C	Rapporto di analisi interno	Quindicinale	NO (*)
Flussaggio	Salinità totale Ferro Cloruro Temperatura	300 ÷ 400 0 ÷ 30 35 ÷ 50	g/l g/l °C	Rapporto di analisi interno	Quindicinale	NO (*)
Vasca di zincatura	Copertura quando non in funzione	/	/	/	Giornaliera	NO (*)
Forno di preriscaldamento	Controllo pulizia del fondo	/	/	/	Annuale	NO (*)
Passivazione	Concentrazione della soluzione di passivante; Temperatura di immersione dei manufatti	≤ 10 20 ÷ 80	% v/v °C	Analisi fornitore / verifica interna	Mensile	NO (*)

(*) Indicare nel report annuale i controlli con esito negativo ovvero che hanno riscontrato criticità ed eventi straordinari. Il controllo quindicinale sul decapaggio corrisponde alle analisi di temperatura e concentrazione di HCl prescritte due volte al mese sulle vasche 3, 4, 5, 6, 7 e 8 dal punto 2-4 dell'Allegato 2 all'A.I.A.

Tabella 2.2.2 - Manutenzione ordinaria delle apparecchiature

Fase	Macchinario	Tipo di intervento	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Zincatura a caldo	Vasca di zincatura	Verifica spessori vasca di zincatura	Rapporto fornitore	Biennale a partire dal quarto anno di installazione della vasca	NO (*)
Trattamento emissioni	Filtro a maniche	Verifica funzionamento manometro differenziale	Registro manutenzioni	Mensile	
		Sostituzione maniche	Fattura	A necessità	
Depurazione	Impianto di depurazione chimico fisico	Verifica funzionamento contatore	Registro manutenzioni	Giornaliero	
		Verifica funzionamento generale	Registro manutenzioni	Giornaliero	
		Taratura PHmetri	Registro manutenzioni	Mensile	
Trattamento acque di prima pioggia	Filtri su quarziti e su carbone attivo	Verifica della pressione differenziale e controlavaggio; sostituzione del materiale filtrante	Registro manutenzioni / fattura	Mensile; sostituzione a necessità	
Trattamento acque di prima pioggia	Resine chelanti selettive	Verifica della capacità di scambio; rigenerazione o sostituzione	Registro manutenzioni / rapporto fornitore	A necessità (almeno annuale)	

Stoccaggio acido cloridrico	Serbatoio da 35 m³ in PRFV	Verifica integrità e tenuta; controllo della strumentazione di livello	Registro manutenzioni	Semestrale	
Passivazione	Vasca di passivazione	Verifica integrità del rivestimento interno e del bacino di contenimento	Registro manutenzioni	Annuale	
Gestione rifiuti	Depositi dei rifiuti	Verifica dell'integrità delle aree, delle coperture e dei contenitori	Registro manutenzioni	A necessità	
Scarico in fognatura	Sistema di scarico e misuratore di portata	Verifica del funzionamento del misuratore elettromagnetico e del datalogger	Registro manutenzioni	Mensile	

(*) Indicare nel report annuale i controlli con esito negativo ovvero che hanno riscontrato criticità ed eventi straordinari.

Tabella 2.2.3 - Sistemi di trattamento emissioni: controllo del processo

Punto emissione	Fase	Sistema di abbattimento	Parametri di controllo	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
C1	ZINCATURA A CALDO	Filtro a maniche	Controllo cinghie girante (semestrale)	Registro manutenzioni	Da semestrale a giornaliera: vedi colonna "Parametri di controllo"	NO (*)
			Resistenze-maniche filtranti (annuale)			
			Preparazione alla fermata feriale (annuale)			
			Depressione aspirazione strumentale (giornaliera)			
			Verifica scarico calce (giornaliera)			
			Rabbocco calce (giornaliera)			
			Sostituzione sacco calce (giornaliera)			
			Verifica della posizione e della piombatura della valvola di by-pass; in caso di blocco dell'impianto di abbattimento e conseguente apertura del by-pass, comunicazione immediata a Città metropolitana di Venezia, SPISAL A.U.L.S.S. n. 3 e ARPAV e ripiombatura della valvola al termine del blocco	Registro manutenzioni / comunicazioni agli Enti	Ad ogni evento	-

(*) Indicare nel report annuale i controlli con esito negativo ovvero che hanno riscontrato criticità ed eventi straordinari.

Tabella 2.2.4- Sistemi di depurazione: controllo del processo

Punto emissione	Fase di trattamento	Parametri di controllo	U.M.	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
SF1	Trattamento acque di prima pioggia	Volume e portata di scarico	mc/h	Display	Oraria (misuratore di portata elettromagnetico con datalogger)	NO (*)
		Ferro	mg/L	Rapporto di laboratorio	Annuale	
		Zinco	mg/L			
		Piombo	mg/L			
		Tensioattivi totali	mg/L			
		pH	pH			
		COD	mg/L			
		SST	mg/L			
		Azoto ammoniacale	mg/L			
		Fosforo totale	mg/L			
		Stagno	mg/L			
		Idrocarburi totali	mg/L			
		Arsenico	mg/L			
		Nichel	mg/L			
		Cromo VI	mg/L			

		Cromo totale	mg/L			
		Cadmio	mg/L			
		Cloruri	mg/L			
		Fluoruri	mg/L			
SF1	Filtrazione su quarziti (assetto post revamping)	Pressione differenziale; esecuzione del controlavaggio	bar	Display / registro	Mensile	NO (*)
SF1	Filtrazione su carbone attivo (assetto post revamping)	Pressione differenziale; stato di saturazione del carbone	bar	Display / registro	Mensile	NO (*)
SF1	Trattamento su resine chelanti selettive (assetto post revamping)	Concentrazione di zinco e ferro in uscita; stato di esaurimento delle resine	mg/L	Rapporto di laboratorio / registro	Annuale	NO (*)
Vasche nord	Disoleatore Dissabbiatore	Vasca Vasca	-	Supporto informatico/cartaceo	Semestrale	NO (*)
Vasche sud	Disoleatore Dissabbiatore	Vasca Vasca	-	Supporto informatico/cartaceo	Semestrale	NO (*)
Vasca-D2	Alcalinizzazione	Agitatore Sonda di misura pH Dosatore soda	-	Visivo Strumentale	Ad ogni scarico (agitatore e sonda pH); Mensile (dosatore soda)	NO (*)
Vasca-D3	Decantazione	Pompa dosatrice flocculante	-	Supporto informatico/cartaceo		
Serbatoio di rilancio-D4	Chiarificazione	Pompa di rilancio	-	Supporto informatico/cartaceo		
Filtro a sabbia-F1	Filtrazione su sabbia	Filtro a sabbia	-	Supporto informatico/cartaceo		
Vasca-D5	Neutralizzazione	Agitatore Sonda di misura pH Dosatore acido solforico	pH	Supporto informatico/cartaceo	Ad ogni scarico (agitatore e sonda pH); Mensile (dosatore acido solforico)	
Pozzetti e condotte	---	---		Supporto informatico/cartaceo	Semestrale	NO (*)

(*) Indicare nel report annuale i controlli con esito negativo ovvero che hanno riscontrato criticità ed eventi straordinari.

Le fasi di trattamento relative a vasche nord e sud, D2, D3, D4, F1 e D5 si riferiscono all'assetto ante revamping: all'entrata in esercizio del nuovo trattamento fisico-adsorbitivo e a resine selettive le relative sezioni saranno dismesse

Tabella 2.2.5 - Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento etc.)

Fase di produzione	Attività controllo	Modalità di controllo	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Vasche di processo e bacini di contenimento	Verifica integrità	Controllo visivo	Registrazione in caso di anomalie	Settimanale (A)	NO (*)
pozzetti di raccolta	svuotamento	Controllo visivo	Registrazione in caso di anomalie	A necessità (A)	NO (*)
Zincatura a caldo	Vasca di zincatura	Verifica spessori vasca di zincatura	Rapporto fornitore	Biennale a partire dal quarto anno di installazione della vasca	NO (*)
Serbatoio gasolio	Tenuta	Visiva	Registrazione in caso di anomalie	Semestrale	NO (*)
Serbatoio gasolio per gruppo elettrogeno	Tenuta	Visiva	Registrazione in caso di anomalie	Semestrale	NO (*)
Stoccaggio acido cloridrico	Verifica integrità e tenuta del serbatoio da 35 m³ in PRFV e del bacino di contenimento	Controllo visivo	Registrazione in caso di anomalie	Settimanale	NO (*)
Passivazione	Verifica integrità della vasca e del bacino di contenimento dedicato	Controllo visivo	Registrazione in caso di anomalie	Settimanale (A)	NO (*)

Aree di deposito rifiuti R5C e R7C e area materie prime 1B	Verifica integrità delle superfici e assenza di sversamenti	Controllo visivo	Registrazione in caso di anomalie	Settimanale	NO (*)
Zone di deposito rifiuti (imballaggi misti, oli esausti e altre zone identificate in planimetria)	Quantità delle sostanze depositate e integrità dei contenitori	Controllo visivo	Registrazione in caso di anomalie	Settimanale	NO (*)

(*) Indicare nel report annuale i controlli con esito negativo ovvero che hanno riscontrato criticità ed eventi straordinari.

(A) Le vasche di pretrattamento sono verificate visivamente quotidianamente dagli operatori, che valutano se ci sono variazioni nel livello del liquido presente all'interno.

Tabella 2.2.6 – Gestione eventi accidentali

Nel report devono essere riepilogati gli eventi accidentali occorsi nel corso dell'anno di riferimento indicando la tipologia di evento, la fase di lavorazione interessata, le modalità di controllo per contrastare le conseguenze e di prevenzione per evitare il ripetersi dello stesso e le modalità di comunicazione all'Autorità competente.

Tipo di evento	Fase di lavorazione	Inizio (data, da ..a)	Fine (data, ora)	Modalità di controllo	Modalità di prevenzione	Comunicazione all'A.C (protocollo del..)

(*) aggiungere anche eventi a basso impatto con possibili conseguenze ambientali.

Il modello di report annuale ARPAV non prevede una tabella dedicata agli eventi accidentali: essi sono rendicontati nella relazione esplicativa allegata al report.

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 (**)	Lettura contatore	m³/t	Annuale	SI
Consumo energia elettrica (*)	Report consumi	kWh/t		
Consumo metano (*)	Report consumi	Sm³/t		
Consumo gasolio	Report acquisti	kg/t		
Consumo di zinco (***)	Registrazioni gestionale	kg/t		
Produzione Generi	Registrazioni gestionale	kg/t		
Produzione Mattes	Registrazioni gestionale	kg/t		
Consumo acido cloridrico (***)	Report acquisti	kg/t		
Produzione rifiuti totale	Registro C/S	kg/t		
Produzione rifiuti pericolosi	Registro C/S	%		
Produzione rifiuti non pericolosi	Registro C/S	%		
Produzione rifiuti destinati a smaltimento	Registro C/S	%		
Produzione rifiuti destinati a recupero	Registro C/S	%		
Emissioni annue di polveri totali (C1)	Flusso di massa da rapporto di prova	kg/anno		
Emissioni annue di ammoniaca (C1)	Flusso di massa da rapporto di prova	kg/anno		
Emissioni annue di composti inorganici del cloro (HCl) (C1)	Flusso di massa da rapporto di prova	kg/anno		
Emissioni annue di ossidi di azoto (NOx come NO2) (C2)	Flusso di massa da rapporto di prova	kg/anno		
Emissioni annue di monossido di carbonio (CO) (C2)	Flusso di massa da rapporto di prova	kg/anno		
Rifiuti destinati a operazioni D9 e D15	Registro C/S	%		

Gli indicatori sono riferiti alla tonnellata di acciaio zincato. I riferimenti (*), (**) e (***) rimandano ai criteri di calcolo dei BAT-AEPL della Decisione di esecuzione (UE) 2022/2110 riportati a seguire.

(*) Decisione 2022/2110

I BAT-AEPL relativi al consumo specifico di energia si riferiscono alle medie annuali calcolate utilizzando la seguente equazione: *consumo specifico di energia = consumo di energia / input*

dove:

consumo di energia: quantità totale di calore (generato da fonti primarie di energia) e di energia elettrica consumata dai processi pertinenti, espressa in MJ/anno oppure kWh/anno; e

input: tonnellate zincate, espresse in t/anno.

(**) Decisione 2022/2110

I BAT-AEPL relativi al consumo specifico di acqua si riferiscono alle medie annuali calcolate utilizzando la seguente equazione: *consumo specifico di acqua = consumo di acqua / tasso di produzione*

dove:

consumo di acqua: quantità totale di acqua consumata dall'impianto escluse:

— l'acqua riciclata e riutilizzata;

— l'acqua di raffreddamento utilizzata in sistemi di raffreddamento a passaggio unico;

e

— l'acqua per uso domestico,

espressa in m³/anno;

tasso di produzione: tonnellate zincate, espresse in t/anno.

(***) Decisione 2022/2110

I BAT-AEPL relativi al consumo specifico di materiali si riferiscono alle medie triennali calcolate utilizzando la seguente equazione: *consumo specifico di materiali = consumo di materiali / input*

dove:

consumo di materiali: media triennale della quantità totale di materiali consumata dai processi pertinenti, ed espressa in kg/anno; e

input: media triennale delle tonnellate zincate, espresse in t/anno.