

PIANO MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)

Ditta ZINCHERIA VALBRENTA S.p.A.

CATEGORIA IPPC 2.3 c)

Applicazione di starti protettivi di metallo fuso con una capacità di trattamento superiore a 2 tonnellate di acciaio grezzo all'ora

30/01/2026	02	xxx
DATA	REVISIONE	REDAZIONE

PREMESSA

Il Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) è parte integrante dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA).

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 <http://www.arpa.veneto.it/servizi-ambientali/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/serviziambientali/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.

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
1	26/07/2025	Cambio formato	
2	30/01/2026	Integrazioni	

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	Annuale	SI	SI	-
1.1.2	Additivi	Annuale	SI	SI	-
1.1.3	Prodotti finiti	Annuale	SI	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	Vedi tab. 1.5.3	SI	SI	-
1.6	Emissioni in acqua				
1.6.1	Punti di scarico				
1.6.2	Inquinanti monitorati	Vedi tab. 1.6.2	SI	SI	X
1.7	Rumore				
1.7.1	Rumore	Triennale	SI (**)	SI	Su segnalazione
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	SI	SI	X
1.9.2	Suolo	Vedi tab. 1.9.2	SI	SI	X
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.

1 – COMPONENTI AMBIENTALI

1.1 – Materie prime e prodotti in ingresso e in uscita

In Ingresso

Tabella 1.1.1 - Materie prime

Denominazione	Class. pericolo (CLP)	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Fase di utilizzo	U.M.	Fonte del dato	Reporting
ZINCO	Non classificato	Solido	Pacchi in magazzino	Zincatura (P9)	t	Gestionale aziendale	SI*
LEGA Zn-Al 5%	Non classificato	Solido	Pacchi in magazzino	Zincatura (P9)	t	Gestionale aziendale	SI*
LEGA Zn-Ni-Bi	Non classificato	Solido	Pacchi in magazzino	Zincatura (P9)	t	Gestionale aziendale	SI*
LEGA Zn-Ni	Non classificato	Solido	Pacchi in magazzino	Zincatura (P9)	t	Gestionale aziendale	SI*
LEGA Zn-Bi	Non classificato	Solido	Pacchi in magazzino	Zincatura (P9)	t	Gestionale aziendale	SI*
BISMUTO	Non classificato	Solido	Pacchi in magazzino	Zincatura (P9)	t	Gestionale aziendale	SI*
STAGNO	Non classificato	Solido	Pacchi in magazzino	Zincatura (P9)	t	Gestionale aziendale	SI*
ACIDO CLORIDRICO SOL. 30-33%	Skin. Corr. 1A H314 STOT SE 3 H335 Met. Cor.1 H290	Liquido	Vasche pretrattamento, cisternetta, serbatoi	Sgrassaggio (P4) Decapaggio (P5) Strippaggio (P12)	t	Gestionale aziendale	SI*

Planimetria di riferimento stoccaggio materie prime (B22 attuale): Gennaio 2026

* 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 (M9)	Eye Dam. 1: Lesioni oculari gravi, Categoria 1, H318 Skin Corr. 1: Corrosione cutanea, Categoria 1, H314	Liquido	Cisternette	Sgrassaggio (P4)	t	Gestionale aziendale	SI (*)
Additivo sgrassante per decapaggio in acido cloridrico (M10)	Eye Dam. 1, H318	Liquido	Cisternette	Decapaggio (P5)	t	Gestionale aziendale	SI (*)
Inibitore di corrosione per decapaggi in acido cloridrico e per soluzioni di dezincatura (M11)	Aquatic Acute 1: Pericolosità acuta per l'ambiente acquatico, Categoria 1, H400 Aquatic Chronic 1: Pericolosità cronica per l'ambiente acquatico, Categoria 1, H410 Eye Dam. 1: Lesioni oculari gravi, Categoria 1, H318 Skin Irrit. 2: Irritazione cutanea, Categoria 2, H315	Liquido	Taniche	Decapaggio (P5), Strippaggio (P12)	t	Gestionale aziendale	SI (*)
Cloruro di ammonio (M12)	Tossicità acuta, categoria 4 H302 Irritazione oculare, categoria 2 H319	Solido cristallino (polvere/granulare)	Sacchi	Flussaggio (P7)	t	Gestionale aziendale	SI (*)
Additivo per flussaggio (M13)	Eye Dam. 1: Lesioni oculari gravi, Categoria 1, H318	Liquido	Taniche	Flussaggio (P7)	t	Gestionale aziendale	SI (*)
Ammoniaca	Corrosione cutanea, categoria 1B H314;	Liquido	Cisternette	Impianto	t	Gestionale	SI (*)

Denominazione	Class. pericolo (CLP)	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Fase di utilizzo	U.M.	Fonte del dato	Reporting
soluzione 28/30 Bé (31/32%) (M14)	Lesioni oculari gravi, categoria 1 H318; Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3 H335; Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità acuta, categoria 1 H400; Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 2 H411			trattamento flussaggio (D1)		aziendale	
Ammoniaca 5% (M15)	Corrosione cutanea, categoria 1B H314 Lesioni oculari gravi, categoria 1 H318 Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3 H335 Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 3 H412	Liquido	Cisternette	Aspirazione e abbattimento fumi vasche pretrattamento (C1,C2)	t	Gestionale aziendale	SI (*)
Acqua ossigenata 130 volumi (35%) (M16)	Tossicità acuta, categoria 4 H302 Tossicità acuta, categoria 4 H332 Lesioni oculari gravi, categoria 1 H318 Irritazione cutanea, categoria 2 H315 Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3 H335 Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 3 H412	Liquido	Cisternette	Impianto trattamento flussaggio (D1)	t	Gestionale aziendale	SI (*)
Calce idrata doppia (M17)	Lesioni oculari gravi, categoria 1 H318 Irritazione cutanea, categoria 2 H315 Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria H335	Polvere	Sacchi	Aspirazione e abbattimento fumi bianchi e fumi ceneri (C3)	t	Gestionale aziendale	SI (*)
Antischiuma (M18)	Non classificato	Liquido	Taniche	Strippaggio (P12)	t	Gestionale aziendale	SI (*)
Additivo emulsionante Mix-oil (M19)	Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 2, H411	Liquido	Cisternette	Decapaggio (P5)	t	Gestionale aziendale	SI (*)
Soda caustica (M20)	Sostanza o miscela corrosiva per i metalli, categoria 1 H290 Corrosione cutanea, categoria 1A H314 Lesioni oculari gravi, categoria 1 H318	Liquido	Cisternette	Impianto di depurazione acque meteoriche (D2)	t	Gestionale aziendale	SI (*)

Planimetria di riferimento stoccaggio additivi (B22 attuale): Gennaio 2026

(*) 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	Gestionale aziendale	SI*

Planimetria di riferimento stoccaggio prodotti finiti (B22 attuale): Gennaio 2026

*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 A1	Produzione (rabbocchi delle vasche di pretrattamento e degli abbattitori a umido)	mc	registro	Mensile	SI

Tipologia di approvvigionamento	Punto di misura	Fase di utilizzo	U.M.	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
		Antincendio				
Acquedotto	contatore A2	Uffici, mensa, spogliatoi, bagni	mc	registro	Mensile	SI
Acquedotto	contatore A3	Produzione (rabbocchi delle vasche di pretrattamento e degli abbattitori a umido) Irrigazione del verde aziendale	mc	registro	Mensile	SI

NB: suddividere i consumi in funzione dei vari utilizzi nel caso siano presenti ulteriori punti di misura

Planimetria dell'approvvigionamento e distribuzione idrica (B19 attuale): Gennaio 2026

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 importata da rete esterna	Energia elettrica	Forza motrice e illuminazione	Contatore	KWh	Lettura fattura	Mensile	SI
Energia autoprodotta da imp. fotovoltaico	Energia elettrica	Forza motrice e illuminazione	Contatore	KWh	Lettura contatore	Mensile	SI

NB: suddividere i consumi in funzione dei vari utilizzi nel caso siano presenti ulteriori punti di misura

1.4 - Consumo di combustibili

Tabella 1.4.1 – Combustibili

Tipologia	Fase di utilizzo	U.M.	Metodo misura	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Metano	Uso produzione (bruciatori vasca di zincatura, caldaie uso produttivo e centrale termica uffici)	mc	Lettura contatore	Gestionale	Mensile	SI
GPL	Uso produzione (bruciatori vasca di zincatura) — utilizzato in caso di mancanza gas metano	l	Lettura fattura	Gestionale	Alla consegna	SI
Gasolio	Autotrazione	t	Lettura fattura	Gestionale	Alla consegna	SI

(*): suddividere i consumi in funzione dei vari utilizzi nel caso siano presenti ulteriori punti di misura (es. cogeneratore)

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	Aspirazione fumi pretrattamento	Scrubber	60.000	183	24
C2	Aspirazione fumi pretrattamento	Scrubber	60.000	183	24
C3	Aspirazione fumi bianchi/ fumi ceneri	Filtro a maniche	120.000 (Condotta di adduzione 3A– fumi bianchi) 29.000 (Condotta di adduzione 3B – fumi ceneri)	286	16
C4	Bruciatori di riscaldamento del forno di zincatura	-	20.000	365	24
C6	Caldaia per acqua calda	-	1.000	286	16
C7	Saldatura	-	1.500	245	8
C9	Saldatura	-	1.500	245	8

Planimetria di riferimento punti di emissione e trattamento (B20 attuale): Gennaio 2026

(*) 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
Aspirazione fumi pretrattamento	C1	Acido cloridrico	mg / Nmc	SEMESTRALE	Vedi rapporti di prova	Rapporti di prova (da allegare al Report annuale)	SI
Aspirazione fumi pretrattamento	C2	Acido cloridrico	mg / Nmc	SEMESTRALE	Vedi rapporti di prova	Rapporti di prova (da allegare al Report annuale)	SI
Aspirazione fumi bianchi / fumi ceneri	C3/A - C3/B (**)	Polveri totali	mg / Nmc	ANNUALE	Vedi rapporti di prova	Rapporti di prova (da allegare al Report annuale)	SI
		Acido cloridrico	mg / Nmc				
		Ammoniaca (azoto ammoniacale)	mg / Nmc				
		Piombo	mg / Nmc				
		Zinco	mg / Nmc				
Bruciatori di riscaldamento del forno di zincatura	C4	Ossidi di azoto Monossido di carbonio	mg / Nmc mg / Nmc	ANNUALE	Vedi rapporti di prova	Rapporti di prova (da allegare al Report annuale)	SI
Caldaia per acqua calda	C6	Ossidi di azoto	mg / Nmc	TRIENNALE	Vedi rapporti di prova	Rapporti di prova (da allegare al Report annuale)	SI
Saldatura	C7	Polveri	mg / Nmc	TRIENNALE	Vedi rapporti di prova	Rapporti di prova (da allegare al Report annuale)	SI
Saldatura	C9	Polveri	mg / Nmc	TRIENNALE	Vedi rapporti di prova	Rapporti di prova (da allegare al Report annuale)	SI

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

(**) Sono previsti 3 campionamenti per il camino C3/A con relativa media, 3 campionamenti per il camino C3/B con relativa media e la media dei 6 campionamenti

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
SF4	Piazzali esterni e caditoie (subirrigazione)	Sottosuolo	-	Lo scarico avviene in condizioni eccezionali	
SF5(*)	Piazzali esterni (dopo depurazione)	Roggia Cappella Michiela	Impianto di depurazione	-	-
SF6(**)	Piazzali esterni (dopo depurazione)	Fognatura	Impianto di depurazione	-	-

(*) scarico preferenziale

(**) scarico secondario

(#) Indicare nel report annuale l'attivazione dello scarico in subirrigazione (SF4) e in fognatura (SF6)

Planimetria di riferimento delle reti fognarie, dei sistemi di trattamento e dei punti di emissione degli scarichi liquidi (B21 attuale): Gennaio 2026

Tabella 1.6.2 - Inquinanti monitorati

Provenienza/ Fase di produzione	Punto di emissione	Parametro	U.M.	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting
---------------------------------	--------------------	-----------	------	-------------------------	----------------	-----------

Provenienza/ Fase di produzione	Punto di emissione	Parametro	U.M.	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting
Piazzali esterni e caditoie (subirrigazione)	SF4	pH	-	Lo scarico avviene in condizioni eccezionali	Rapporto di prova	SI
		Solidi sospesi totali	mg/l		Rapporto di prova	SI
		C.O.D.	mg/l		Rapporto di prova	SI
		Alluminio	mg/l		Rapporto di prova	SI
		Arsenico	mg/l		Rapporto di prova	SI
		Bario	mg/l		Rapporto di prova	SI
		Boro	mg/l		Rapporto di prova	SI
		Cadmio	mg/l		Rapporto di prova	SI
		Cromo totale	mg/l		Rapporto di prova	SI
		Cromo VI	mg/l		Rapporto di prova	SI
		Ferro	mg/l		Rapporto di prova	SI
		Manganese	mg/l		Rapporto di prova	SI
		Mercurio	mg/l		Rapporto di prova	SI
		Nichel	mg/l		Rapporto di prova	SI
		Piombo	mg/l		Rapporto di prova	SI
		Rame	mg/l		Rapporto di prova	SI
		Selenio	mg/l		Rapporto di prova	SI
		Stagno	mg/l		Rapporto di prova	SI
		Zinco	mg/l		Rapporto di prova	SI
		Cloro residuo	mg/l		Rapporto di prova	SI
		Solfati (SO4)	mg/l		Rapporto di prova	SI
		Cloruri	mg/l		Rapporto di prova	SI
		Fosforo totale (P)	mg/l		Rapporto di prova	SI
		Azoto totale	mg/l		Rapporto di prova	SI
		Azoto ammoniacale (NH3)	mg/l		Rapporto di prova	SI
		Azoto nitroso (N)	mg/l		Rapporto di prova	SI
		Azoto nitrico (N)	mg/l		Rapporto di prova	SI
		Idrocarburi totali	mg/l		Rapporto di prova	SI
		Solventi organici aromatici	mg/l		Rapporto di prova	SI
		Solventi organici azotati	mg/l		Rapporto di prova	SI
		Tensioattivi MBAS	mg/l		Rapporto di prova	SI
		Tensioattivi Non Ionici	mg/l		Rapporto di prova	SI
		Solventi clorurati	mg/l		Rapporto di prova	SI
		Conducibilità	µS/cm		Rapporto di prova	SI
		Berillio	mg/l		Rapporto di prova	SI
Scarico impianto di depurazione in acque superficiali	SF5	pH	-	annuale	Rapporto di prova	SI
		Solidi sospesi totali	mg/l	annuale	Rapporto di prova	SI
		C.O.D.	mg/l	annuale	Rapporto di prova	SI
		Alluminio	mg/l	annuale	Rapporto di prova	SI
		Arsenico	mg/l	annuale	Rapporto di prova	SI
		Bario	mg/l	annuale	Rapporto di prova	SI
		Boro	mg/l	annuale	Rapporto di prova	SI
		Cadmio	mg/l	annuale	Rapporto di prova	SI
		Cromo totale	mg/l	annuale	Rapporto di prova	SI
		Cromo VI	mg/l	annuale	Rapporto di prova	SI
		Ferro	mg/l	annuale	Rapporto di prova	SI
		Manganese	mg/l	annuale	Rapporto di prova	SI
		Mercurio	mg/l	annuale	Rapporto di prova	SI
		Nichel	mg/l	annuale	Rapporto di prova	SI
		Piombo	mg/l	annuale	Rapporto di prova	SI
		Rame	mg/l	annuale	Rapporto di prova	SI
		Selenio	mg/l	annuale	Rapporto di prova	SI
		Stagno	mg/l	annuale	Rapporto di prova	SI
		Zinco	mg/l	annuale	Rapporto di prova	SI
		Cloro residuo	mg/l	annuale	Rapporto di prova	SI
		Solfati (SO4)	mg/l	annuale	Rapporto di prova	SI
		Cloruri	mg/l	annuale	Rapporto di prova	SI

Provenienza/ Fase di produzione	Punto di emissione	Parametro	U.M.	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting
		Fosforo totale (P)	mg/l	annuale	Rapporto di prova	SI
		Azoto totale	mg/l	annuale	Rapporto di prova	SI
		Azoto ammoniacale (NH3)	mg/l	annuale	Rapporto di prova	SI
		Azoto nitroso (N)	mg/l	annuale	Rapporto di prova	SI
		Azoto nitrico (N)	mg/l	annuale	Rapporto di prova	SI
		Idrocarburi totali	mg/l	annuale	Rapporto di prova	SI
		Solventi organici aromatici	mg/l	annuale	Rapporto di prova	SI
		Solventi organici azotati	mg/l	annuale	Rapporto di prova	SI
		Tensioattivi MBAS	mg/l	annuale	Rapporto di prova	SI
		Tensioattivi Non Ionici	mg/l	annuale	Rapporto di prova	SI
		Solventi clorurati	mg/l	annuale	Rapporto di prova	SI
		Conducibilità	µS/cm	annuale	Rapporto di prova	SI
		Berillio	mg/l	annuale	Rapporto di prova	SI
Scarico impianto di depurazione in fognatura	SF6	pH	-	annuale	Rapporto di prova	SI
		Solidi Sospesi Totali	mg/l	annuale	Rapporto di prova	SI
		COD	mg/l	annuale	Rapporto di prova	SI
		Alluminio	mg/l	annuale	Rapporto di prova	SI
		Ferro	mg/l	annuale	Rapporto di prova	SI
		Nichel	mg/l	annuale	Rapporto di prova	SI
		Piombo	mg/l	annuale	Rapporto di prova	SI
		Rame	mg/l	annuale	Rapporto di prova	SI
		Stagno	mg/l	annuale	Rapporto di prova	SI
		Zinco	mg/l	annuale	Rapporto di prova	SI
		Solfati	mg/l	annuale	Rapporto di prova	SI
		Cloruri	mg/l	annuale	Rapporto di prova	SI
		Fosforo totale	mg/l	annuale	Rapporto di prova	SI
		Azoto ammoniacale	mg/l	annuale	Rapporto di prova	SI
		Azoto nitroso	mg/l	annuale	Rapporto di prova	SI
		Azoto nitrico	mg/l	annuale	Rapporto di prova	SI
		Idrocarburi totali	mg/l	annuale	Rapporto di prova	SI
		Tensioattivi MBAS	mg/l	annuale	Rapporto di prova	SI
		Tensioattivi non ionici	mg/l	annuale	Rapporto di prova	SI
		Conducibilità	µS/cm	annuale	Rapporto di prova	SI

Per le metodiche di analisi si fa riferimento a quanto riportato in premessa al PMC.

1.7 – Rumore

Tabella 1.7.1 – Rumore

Postazione di misura	Descrittore	Modalità di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione	Reporting
Dato riportato in Relazione Tecnica dal Tecnico Competente (T.C.)	LAeq	Verifica limiti secondo valutazione di impatto acustico da parte del T.C.	Triennale 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

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
Rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi (fumi bianchi e fumi ceneri)	110503*	Big-bags	D	Peso (t/anno)	Registro C/S / MUD	Mensile	SI
Ceneri di zinco	110502	Big-bags	R	Peso (t/anno)	Registro C/S / MUD	Mensile	SI
Polveri e particolato di metalli non ferrosi (polveri motoscopia)	120104	Big-bags	D	Peso (t/anno)	Registro C/S / MUD	Mensile	SI
Imballaggi in materiali misti	150106	Cassone	R	Peso (t/anno)	Registro C/S / MUD	Mensile	SI
Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose (guanti, stracci, ecc.)	150202*	Big-bags	R	Peso (t/anno)	Registro C/S / MUD	Mensile	SI
Gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose (bombolette spray)	160504*	Fusti	R	Peso (t/anno)	Registro C/S / MUD	Mensile	SI
Ferro e acciaio	170405	Cassone	R	Peso (t/anno)	Registro C/S / MUD	Mensile	SI
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze (sacchi calce, sacchi sale, barattoli diluente e solvente)	150110*	Big-bags	R	Peso (t/anno)	Registro C/S / MUD	Mensile	SI
Fanghi e residui di filtrazione, contenenti sostanze pericolose (fanghi di flussaggio)	110109*	Big-bags	D	Peso (t/anno)	Registro C/S / MUD	Mensile	SI
Zinco solido (matte)	110501	Contenitori	R	Peso (t/anno)	Registro C/S / MUD	Mensile	SI
Altri rifiuti contenenti sostanze pericolose (palette vasca zincatura)	110198*	Big-bags	D / R	Peso (t/anno)	Registro C/S / MUD	Mensile	SI
Corpi d'utensile e materiali di rettifica esauriti, contenenti sostanze pericolose	120112*	Big-bags	D	Peso (t/anno)	Registro C/S / MUD	Mensile	SI
Imballaggi in legno	150103	Cassone	R	Peso (t/anno)	Registro C/S / MUD	Mensile	SI
Pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose (barattoli galvanite)	080111*	Big-bags	R	Peso (t/anno)	Registro C/S / MUD	Mensile	SI
Acidi di decapaggio (acido esausto e acido di strippaggio)	110105*	Prelievo direttamente dalle vasche di lavoro	R	Peso (t/anno)	Registro C/S / MUD	Mensile	SI

Planimetria di riferimento stoccaggio rifiuti (B22 attuale): Gennaio 2026

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

Tabella 1.9.1 – Acque di falda

Piezometri	Parametro	U.M.	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting
PZ1 / PZ2 /PZ3 / PZ4	Alluminio	µg/l	Annuale	Rapporti di prova (da allegare al Report annuale)	SI
	Arsenico	µg/l	Annuale	Rapporti di prova (da allegare al Report annuale)	SI
	Cadmio	µg/l	Annuale	Rapporti di prova (da allegare al Report annuale)	SI
	Cobalto	µg/l	Annuale	Rapporti di prova (da allegare al Report annuale)	SI
	Cromo totale	µg/l	Annuale	Rapporti di prova (da allegare al Report annuale)	SI
	Cromo VI	µg/l	Annuale	Rapporti di prova (da allegare al Report annuale)	SI
	Ferro	µg/l	Annuale	Rapporti di prova (da allegare al Report annuale)	SI
	Nichel	µg/l	Annuale	Rapporti di prova (da allegare al Report annuale)	SI
	Piombo	µg/l	Annuale	Rapporti di prova (da allegare al Report annuale)	SI
	Rame	µg/l	Annuale	Rapporti di prova (da allegare al Report annuale)	SI
	Manganese	µg/l	Annuale	Rapporti di prova (da allegare al Report annuale)	SI
	Zinco	µg/l	Annuale	Rapporti di prova (da allegare al Report annuale)	SI
	Boro	µg/l	Annuale	Rapporti di prova (da allegare al Report annuale)	SI
	Solfati	mg/l	Annuale	Rapporti di prova (da allegare al Report annuale)	SI
	Cloruri	mg/l	Annuale	Rapporti di prova (da allegare al Report annuale)	SI
	Azoto ammoniacale	mg/l	Annuale	Rapporti di prova (da allegare al Report annuale)	SI
	Azoto nitrico	mg/l	Annuale	Rapporti di prova (da allegare al Report annuale)	SI
	Tricloroetilene	µg/l	Annuale	Rapporti di prova (da allegare al Report annuale)	SI
	Tetracloroetilene	µg/l	Annuale	Rapporti di prova (da allegare al Report annuale)	SI
	1,2 dicloropropano	µg/l	Annuale	Rapporti di prova (da allegare al Report annuale)	SI
	1,1,1 tricloroetano	µg/l	Annuale	Rapporti di prova (da allegare al Report annuale)	SI

Planimetria di riferimento: B21 – Gennaio 2026

Per le metodiche di analisi si fa riferimento a quanto riportato in premessa al PMC.

NB: Nel caso non fosse ancora presente una rete di monitoraggio delle acque sotterranee, indicare quanto segue: "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. 152/06 (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".

Tabella 1.9.2 – Suolo

Nelle more della presentazione di una proposta di monitoraggio del suolo, ai sensi dell'art. 29-sexies del d.lgs. 152/06 (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 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 (esterno)	Data	Non conformità/criticità	Azioni intraprese
Audit ente esterno annuale	Data esecuzione audit	Da rapporto di audit	indicare

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	Misura temperatura bagno	Temperatura	°C	Lettura strumento	In continuo	NO(*)
	Controllo termocoppia			Registro cartaceo/informatico	Mensile	NO(*)
Decapaggi	Misura temperatura bagni	Temperatura	°C	Lettura strumento	In continuo	NO(*)
	Controllo termocoppia			Registro cartaceo/informatico	Mensile	NO(*)
Flussaggio	Misura temperatura bagno	Temperatura	°C	Lettura strumento	In continuo	NO(*)
	Controllo termocoppia			Registro cartaceo/informatico	Mensile	NO(*)
Zincatura	Misura temperatura bagno	Temperatura	°C	Lettura strumento	In continuo	NO(*)
	Controllo termocoppia			Registro cartaceo/informatico	Giornaliero	NO(*)
	Composizione bagno	% elementi	%	Analisi	Mensile	NO(*)
	Controllo spessore pareti vasca zincatura	Spessore	mm	Rapporto ispezione	4 anni	NO(*)

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

Tabella 2.2.2 - Manutenzione ordinaria delle apparecchiature

Fase	Macchinario	Tipo di intervento	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Trattamento fumi pretrattamento	Scrubber (camini C1 —	Ingrassaggio cuscinetti albero ventilatori	Registro	MENSILE	NO (*)
		Ingrassaggio cuscinetti motori ventilatori	Registro	SEMENTRALE	NO (*)
		Controllo cinghie	Registro	MENSILE	NO (*)

Fase	Macchinario	Tipo di intervento	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
	C2)	Controllo funzionamento e perdite pompe controlavaggio	Registro	MENSILE	NO (*)
		Controllo funzionamento e perdite pompe ricircolo — svuotamento	Registro	MENSILE	NO (*)
		Verifica stato occlusione ugelli	Registro	ANNUALE	NO (*)
		Verifica stato intasamento delle sfere	Registro	ANNUALE	NO (*)
		Sostituzione soluzione di abbattimento	Registro	Ogni ca. 4000 litri di ammoniaca sol. 5%	NO (*)
Zincatura	Filtri a maniche fumi bianchi e filtro a maniche fumi ceneri (camino C3)	Ingrassaggio cuscinetti coclee filtri	Registro	15 GIORNI	NO (*)
		Ingrassaggio cuscinetti coclee sacchi	Registro	15 GIORNI	NO (*)
		Controllo livello olio riduttori movimento coclee	Registro	SEMESTRALE	NO (*)
		Pulizia griglie motori riduttori movimento coclee	Registro	MENSILE	NO (*)
		Ingrassaggio catene movimentazione coclee	Registro	MENSILE	NO (*)
		Controllo livello olio riduttori dosatori calce	Registro	SEMESTRALE	NO (*)
		Pulizia griglie motori riduttori dosatori calce	Registro	15 GIORNI	NO (*)
		Controllo / taratura vacuometro mediante confronto con strumento portatile	Registro	SEMESTRALE	NO (*)
Depurazione acque meteoriche	Impianto di depurazione (scarico SF5 roggia) (scarico SF6 fognatura)	Contro lavaggio filtro a sabbia (quarzite)	Registro	A impianto fermo, indicativamente ogni 10.000 mc e/o se portata < 35 mc/h	NO (*)

Fase	Macchinario	Tipo di intervento	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
		Sostituzione sabbia (quarzite)	Registro	Non prevista in condizioni normali (da effettuarsi solo se uno o più contro lavaggi successivi non ripristinano la portata di lavoro)	NO (*)
		Verifica efficienza impianto	Registro	Con evento piovoso in corso, verifica bimestrale	NO (*)
		Filtri a carboni: sostituzione carboni	Registro	Sostituzione di entrambe i filtri in serie (denominati C1 e C2) quando il primo filtro C1 è esaurito (non trattiene più)	NO (*)
		Rigenerazione filtro a resine	Registro	Rigenerazione di entrambe i filtri in serie (denominati R1 e R2) quando il primo filtro R1 è esaurito (non trattiene più)	NO (*)
	Vasca ca. 15 mc di sedimentazione naturale e grigliatura	Pulizia	Registro	ANNUALE	NO (*)
	Verifica presenza fanghi sul fondo della vasca di raccolta delle acque meteoriche di dilavamento con rimozione se	Verifica visiva	Registro	ANNUALE	NO (*)

(*) 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 del processo di abbattimento	Fonte dei dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
C1	Aspirazione fumi pretrattamento	Scrubber	Portata aria	Lettura strumento	In continuo	NO (*)

Punto emissione	Fase	Sistema di abbattimento	Parametri di controllo del processo di abbattimento	Fonte dei dati	Frequenza autocontrollo	Reporting
			pH soluzione di lavaggio	Lettura strumento	In continuo	NO (*)
			Pot. Redox soluzione di lavaggio	Lettura strumento	In continuo	NO (*)
			Controllo e taratura sonde pH e RedOX	Lettura strumento	MENSILE	NO (*)
C2	Aspirazione fumi pretrattamento	Scrubber	portata aria	Lettura strumento	In continuo	NO (*)
			pH soluzione di lavaggio	Lettura strumento	In continuo	NO (*)
			Pot. Redox soluzione di lavaggio	Lettura strumento	In continuo	NO (*)
			Controllo e taratura sonde pH e RedOX	Lettura strumento	MENSILE	NO (*)
C3	Aspirazione fumi bianchi / fumi ceneri	Filtro a maniche fumi bianchi e filtro a maniche fumi ceneri	Portata aria	Lettura strumenti	In continuo	NO (*)
			Rilevazione differenziale di pressione in continuo (intasamento filtro) con allarme al superamento soglia impostata	Lettura strumenti	In continuo	NO (*)

(*) 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
SF5	Fisico	Portata	mc/h	Lettura strumento	Mensile	NO (*)
SF6	Fisico	Portata	mc/h	Lettura strumento	Mensile	NO (*)

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

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

Descrizione	Attività di controllo	Modalità controllo	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Bacino di contenimento vasche pretrattamento	Presenza sversamenti	Ispezione visiva	Registrazione in apposito modulo	Giornaliera	NO (*)
		Galleggiante	-	in continuo (con segnalazione allarme visivo, sonoro e telefonico)	NO (*)
	Funzionamento galleggiante	Prova funzionamento	Registrazione in apposito modulo	Mensile	NO (*)
Controllo stato integrità pavimentazione piazzali e cordolo su perimetro	Stato integrità pavimentazione piazzali e cordolo perimetrale	Controllo visivo	Registrazione in scadenziario	Annuale	NO (*)
Controllo stato integrità bacino sotto le vasche di pretrattamento e bacino di contenimento serbatoi / locale scrubber	Stato integrità	Controllo visivo	Registrazione in apposito modulo	Mensile	NO (*)
Vasca zincatura	Assenza perdite	Allarme		in continuo (con segnalazione allarme visivo, sonoro e telefonico)	NO (*)
Vasche pretrattamento	Assenza perdite	Ispezione visiva	Registrazione in apposito modulo	settimanale	NO (*)
Controllo integrità serbatoi fuori terra	Stato integrità	Ispezione visiva	Registrazione in apposito modulo	settimanale	NO (*)
Pozzetti e caditoie piazzali	Verifica intasamento	Ispezione visiva	Registrazione in scadenziario	Annuale	NO (*)

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

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.

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
Energia elettrica consumata / materiale zincato	-	kWh/t	ANNUALE	SI
Metano consumato / materiale zincato	-	mc/t	ANNUALE	SI
(Gasolio consumato / materiale zincato) *1000	-	t/t	ANNUALE	SI
Rifiuti Non Pericolosi prodotti / materiale zincato*100	-	Kg/t	ANNUALE	SI
Rifiuti Pericolosi prodotti / materiale zincato*100		Kg/t	ANNUALE	SI
Consumo acido cloridrico/materiale zincato* 100	-	mc/t	ANNUALE	SI
Zincatura discontinua	Vedi BAT 11 (tab. 1.4)	KWh/t	ANNUALE	SI
Acido cloridrico, 28% in peso (*)	Vedi BAT 14 (tab. 1.5)	Kg/t	ANNUALE	SI

(*) l'indicatore va calcolato su una media di 3 anni