

Z.C.M. s.r.l.

ZINCATURA A CALDO

Via Newton 2 – Nucleo Industriale

67051 AVEZZANO (AQ)

Tel. +39 0863 509329 – 509335 Fax 0863 509044

E-mail zcm@consir.com

Sede Amministrativa:

Strada Provinciale Metaurense 8

61033 FERMIGNANO (PU)

Tel. +39 0722 331483/332216 Fax 0722 332883

Partita I.V.A. e Codice Fiscale IT 00186210662

Registro delle Imprese L'Aquila n° 00186210662

REA L'Aquila n° 50932

Capitale Sociale € 90.000,00 interamente versato

Spett.le Regione Abruzzo

Direzione Parchi Territorio Ambiente Energia

Via Passolanciano n. 75 65124 PESCARA

[Dpc025@pec.regione.abruzzo .it](mailto:Dpc025@pec.regione.abruzzo.it)

ARTA Dip. Provinciale dell'Aquila

Caselle di Bazzano

Strada provinciale per Monticchio 67100 L'AQUILA (AQ)

Dist.laquila@pec.artaabruzzo.it

COMUNE DI AVEZZANO

Piazza della Repubblica 7 67051 Avezzano(AQ)

Comune.avezzano.aq@postecert.it

Oggetto: D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.. – Autorizzazione Integrata Ambientale –

Provvedimento n. DPC025/027 DEL 28/01/2021

**TRASMISSIONE REPORT CONTENENTE MONITORAGGI ANNO 2021 E CRONOPROGRAMMA
DELLE ATTIVITÀ DI CONTROLLO PREVISTE PER L'ANNO 2023**

Ditta: Z.C.M. S.r.l., Via newton n° 2 - Avezzano (AQ)

Il sottoscritto ROSSI GIORGIO nato il 16.08.1942 a Fermignano (PU), residente a Fermignano (PU) in Via Savonarola n° 1, in qualità di gestore dell'impianto IPPC denominato Z.C.M. S.r.l. avente sede legale ed impianto in AVEZZANO (AQ) in Via newton n° 2, in riferimento al Provvedimento/AIA di cui all'oggetto,

TRASMETTE

- il cronoprogramma delle attività di controllo previste per il 2023;
- report contenente monitoraggi e controlli relativi all'anno 2021 ed una loro elaborazione con calcolo dei fattori di emissione e dei consumi specifici.

Avezzano, 26.05.2022

ZCM SRL

Il gestore

Rossi Giorgio

(firmato digitalmente)

CRONOPROGRAMMA DELLE ATTIVITÀ DI CONTROLLO PREVISTE PER IL 2023

Indice:

- 1. Emissioni In Atmosfera**
- 2. Scarichi Idrici**
- 3. Rumore**
- 4. Rifiuti**
- 5. Acque Sotterranee**
- 6. Manutenzione e Calibrazione**
- 7. D.Lgs 105/2015**

1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

1a) Controlli relativi alle emissioni convogliate:

N.	Sigla emissione	Parametro	Modalità di controllo	Metodo d'analisi	Frequenza	Data controllo
1	E1 Impianto Decapaggio	HCl	Discontinuo	UNI EN 1911-2010	Semestrale	09/05/2023 07/11/2023
		Acido fosforico	Discontinuo	ISO 21438-1 2007		
2	E2 Vasca di zincatura	Polveri	Discontinuo	UNI EN 13284-1:2017	Semestrale	09/05/2023 07/11/2023
		Ammoniaca e ammonio	Discontinuo	EN ISO 21877:2020		
		HCl	Discontinuo	UNI EN 1911-2010		
		Zinco	Discontinuo	EPA Method 29		
3	E3 Vasca di zincatura bruciatori a metano	NOx	Discontinuo	UNI EN 14792 : 2017	Annuale	07/11/2023
		SOx	Discontinuo	UNI EN 14791: 2017		
		CO	Discontinuo	UNI EN 15058 : 2017		

1b) Controlli relativi ai sistemi di trattamento fumi

Punto di emissione	Sistema di abbattimento	Parti soggette a manutenzione	Parametri di controllo	Frequenza di controllo
E1	Abbattitore ad umido (scrubber)	Liquido di abbattimento	Livello del liquido Grado di saturazione	Settimanale
E2	Filtro a tessuto	Maniche	Controllo del lettore differenziale di pressione	Giornaliero *

* registrazione settimanale del valore medio rilevato .

2 SCARICHI IDRICI

2a) Emissioni in acqua

Sigla scarico	Parametro	Metodo di misura	Frequenza	Data del controllo
S2 acque di prima pioggia	PH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Semestrale	Non determinabile, dipendente dalle condizioni meteorologiche
	Solidi Sospesi Totali	APAT CNR IRSA 2090 b Man 29 2003		
	COD (come O2)	KIT DR LANGE		
	Idrocarburi totali	UNI EN ISO 9377-2:2002		
	Zinco	UNI EN ISO 11885:2009		
	Alluminio	UNI EN ISO 11885:2009		
	Stagno	UNI EN ISO 11885:2009		
	Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		
	Test tossicità acuta	ISO 6341:2013		
Cloruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003			

2b) Controlli relativi ai sistemi di trattamento delle acque di prima pioggia

Sono previsti controlli mensili sull'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia per garantire il corretto funzionamento del depuratore , come da procedura interna .

E' stato istallato un misuratore di portata allo scarico P2 per il monitoraggio del flusso di acqua trattata .

3 RUMORE

E' previsto un aggiornamento della valutazione di impatto acustico per il 2023 .

4 RIFIUTI

L'azienda effettua controlli visivi e, qualora necessario, analitici sui rifiuti prodotti dall'azienda. A dicembre 2023 verrà effettuata la caratterizzazione dei rifiuti prodotti nel corso dell'anno.

5 ACQUE SOTTERRANEE

Piezometro	Parametro	Metodo di misura	Frequenza
S/P2 S/P5 *	pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Annuale 07/11/2023
	Piombo	UNI EN ISO 11885 :2002 UNI EN ISO 17294-2	
	Rame		
	Zinco		
	Cadmio		
	Cromo		
	Nichel		
	Alluminio		
	Antimonio		
	Argento		
	Arsenico		
	Berillio		
	Cobalto		
	Ferro		
	Mercurio		
	Selenio		
	Manganese		
	Tallio		
	Boro		
	Cromo VI	APAT 3150 C	
	Cianuri liberi	N.U. 2251	
	Fluoruri	APAT 4020	
	Nitriti	APAT 4050	
Solfati (mg/l)	APAT 4020		
Idrocarburi totali	UNI EN ISO 9377-2		
Conducibilità elettrica	APAT 2030		
Potenziale redox	UNI 10370		

*Il piano di monitoraggio delle acque sotterranee potrebbe essere modificato da ARTA in base ai risultati emersi dalle indagini idrogeologiche condotte dall'azienda nel 2020, i cui risultati sono riportati nella relazione dello studio Geco Srl di Avezzano n°78 del 09/03/2021 inviata ad ARTA in data 31/03/2021.

6 MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE

- Ad ogni cambio delle sostanze acide verrà controllato lo stato delle vasche per pretrattamenti.
- Il controllo dello stato della vasca di zincatura è previsto per il mese di novembre 2023 .
- Il controllo dello stato della vasca interrata di trattamento delle acque di piazzale verrà effettuato in caso di svuotamento della vasca.

7 D.Lgs 105/2015

E' stato predisposto un Registro Elettronico dove verranno annotati i quantitativi delle sostanze pericolose detenute dall'azienda per garantire, applicando la regola della sommatoria, il rispetto dei limiti previsti dalla D.Lgs 105/2015 (Direttivo Seveso III) .

Le sostanze che verranno monitorate sono : la soluzione di flussaggio contenuta nella vasca , il sale doppio , il rifiuto CER 110503 Polveri Da Trattamento Fumi derivanti dal filtro a maniche a servizio dell'impianto di zincatura e il gasolio della cisterna utilizzato per il rifornimento dei mezzi aziendali .

REPORT PIANO MONITORAGGI E CONTROLLI RELATIVI ALL'ANNO 2021

Tabella ADEMPIMENTI PMC

ADEMPIMENTI PMC 2021		FREQUENZA MONITORAGGIO	EFFETTUATO		ESITO		EVENTUALI COMUNICAZIONI	
Matrice	Sigla		Si	No	Positivo	Negativo	Si	No
Emissioni in atmosfera	E1	Semestrale	x		x		x	25.06 e 27.09 2021
	E2	Semestrale	x		x			x
	E3	Annuale	x		x		x	07.03.22
Scarichi idrici	S2	Semestrale	x		x		x	07.03.22
Manutenzioni	Vasche di pretrattamento	Ad ogni cambio sostanze acide	x		x			x
	Vasca di zincatura	annuale	x		x			x
	Vasca di prima pioggia	Biennale o in caso di svuotamento	x		x			x
	Impianto depurazione acque prima pioggia	mensile	x		x			x
	Scrubber	Settimanale e mensile	x		x			x
	Filtro a tessuto	Giornaliero	x		x			x
	Pavimentazione piazzale	Semestrale	x		x			x
Rifiuti	170405	Annuale	x		x			x
	110501	Annuale	x		x			x
	110503*	Annuale	x		x			x
	110109*	Annuale	x		x			x
	110502	Annuale	x		x			x
	110105*	Annuale	x		x			x
	150103	Annuale	x		x			x
	130205*	Annuale	x		x			x
	190813*	Annuale	x		x			x
	150101	Annuale	x		x			x
	080317	Annuale	x		x			x
170411	Annuale	x		x			x	
Piezometri	SP2	Annuale	x		x		x	31.03.21
	SP5	Annuale	x		x		x	31.03.21
Emissioni sonore	/	Triennale	x		x			x
D.Lgs 150/2015	Quantitativi Sostanze pericolose detenute	Giornaliero	x		x			x

1) **QUANTITA' DI MATERIE PRIME UTILIZZATE**

MATERIE PRIME – acquisti anno 2021		
Tipo di materia prima	Denominazione impianto dove viene utilizzata	Quantità annua (kg)
Acido cloridrico	Decapaggio	311.510
Zinco	Vasca di zincatura	1.139.026
Lega zn/al	Vasca di zincatura	3.064
Filo di ferro	Carico manufatti su linea trattamenti	288.536
Sgrassante	Sgrassaggio	10.000
Ammoniaca	Filtrazione vasca Flussaggio	14.955
Acqua ossigenata	Filtrazione vasca Flussaggio	7.863
Olio	Vari	1.062
Calce idrata	Filtro a maniche di tessuto	5.750
Zinco spray	Ritocchi prodotto finito	2.112 bombolette
Sale doppio	Flussaggio	3.850
Cloruro ferroso	Depuratore acque prima pioggia	/
Flocculante	Depuratore acque prima pioggia	/
Soda	Scrubber	2.690

2) **QUANTITA' DI COMBUSTIBILI UTILIZZATI**

Tipologia	Quantità
Metano	513.261 mc

3) **CONSUMI IDRICI**

Bilancio idrico	Quantità
Acqua prelevata dalla rete per uso igienico e produttivo	2.119 mc
Acqua recuperata per ciclo produttivo (per vasche decapaggio) :	
- da impianto di abbattimento (scrubber)	30 mc
- da vasca di lavaggio	130 mc
Totale consumi acqua	2.279 mc

Soluzioni vasche di pretrattamento inviate a smaltimento (acidi decapaggio CER 110105)	636.670 kg
---	-------------------

4) CONSUMI ENERGETICI

Tipologia	Quantità
Energia elettrica	631.268 KWh *

Di cui :

- Energia elettrica prelevata dalla rete KWh 568.269
- Energia elettrica prodotta da fonte rinnovabile (impianto fotovoltaico) e auto consumata KWh 62.299

L'azienda a agosto 2021 ha completato i lavori di installazione e attivato un impianto fotovoltaico da 180 Kwatt posizionato sul tetto del capannone 2

Tipologia	Quantità
Energia Termica	4.894

5) QUANTITA' DI PRODOTTO OTTENUTO

Tipologia	Quantità
Manufatti zincati	23.491 tonnellate

6) MONITORAGGI E CONTROLLI RELATIVI ALLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

In data 07/05/2021 e 05/11/2021 sono stati effettuati controlli analitici delle emissioni convogliate in atmosfera E1 (impianto di decapaggio) e E2 (vasca di zincatura) ed E3 (vasca di zincatura – bruciatori a metano) in conformità all'Autorizzazione Integrata Ambientale. I valori dei parametri monitorati sono risultati conformi ai limiti contenuti in autorizzazione.

Si allegano i certificati analitici.

In data 02/07 e 05/10 2021 sono stati effettuati due ulteriori controlli analitici per l'emissione in atmosfera E1 – impianto di decapaggio , eseguiti con il valore di ph dello scrubbing inferiore a 3 , al

fine di verificare l'efficacia del sistema di abbattimento anche con valori di acidità prossimi alla soglia di saturazione del liquido pari a 1,5 circa , come da prescrizione al punto 3 art. 5 - Emissioni in Atmosfera dell'Autorizzazione Integrata Ambientale . I valori dei parametri monitorati sono risultati conformi ai limiti contenuti in autorizzazione.

Si allegano i certificati analitici.

7) SCARICHI IDRICI

In data 27/05 e 15/12 2021 sono stati effettuati controlli analitici sullo scarico S2 (impianto trattamento acque di I pioggia) in conformità all'Autorizzazione Integrata Ambientale. I valori dei parametri monitorati sono risultati conformi ai limiti contenuti in autorizzazione.

Si allegano i certificati analitici

8) MANUTENZIONE SISTEMI DI ABBATTIMENTO DELLE EMISSIONI CONVOGLIATE

Emissioni in atmosfera

Sono stati effettuati controlli sui sistemi di trattamento dei fumi relativi all'emissione E1- impianto decapaggio (abbattitore a umido - Scrubber) e all'emissione E2- vasca zincatura (filtro a maniche di tessuto).

In particolare,

- il controllo del livello e il grado di saturazione del liquido dell'impianto di abbattimento Scrubber è avvenuto settimanalmente;
- il controllo del lettore differenziale di pressione del filtro a maniche di tessuto è avvenuto quotidianamente.

Scarichi idrici

Sono stati effettuati controlli mensili sull'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia .

A marzo 2021 è stato installato un misuratore di portata allo scarico P2 e il totale del flusso di acqua scaricata è stato di 1.294 mc .

9) RIFIUTI

Sono stati eseguiti controlli visivi e, ove necessario, analitici sui rifiuti prodotti.

Si allega copia dei certificati di caratterizzazione dei rifiuti prodotti nel 2021 e ultimo MUD (maggio 2022) .

Tabella rifiuti

CER	RIFIUTO	Quantità Prodotta	Quantità Smaltita	Operazione
		(kg)	(kg)	
11 01 05 *	Acidi di decapaggio	636.970	636.970	R5 -R6 R13
11 01 09*	Fanghi e residui di filtrazione contenenti sostanze pericolose	39.480	38.480	D15
11 05 01	Zinco solido (mattes)	129.470	193.030	R4- R13
11 05 02	Ceneri di Zinco	157.860	157.860	R4- R13
11 05 03*	Rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi (calce esausta)	7.800	7.800	D15
15 01 03	Imballaggi in legno	2.170	2.170	R13
17 04 05	Ferro e acciaio	193.510	193.510	R13
19 08 13*	Fanghi trattamento acque prima pioggia	590	590	D15
15 01 01	Imballaggi in carta	310	310	R13
08 03 17	Toner esausti	5	5	
13 02 05*	Olio esausto	290	290	R13
17 04 11	Cavi	180	180	R13

10) RUMORE

L'ultimo aggiornamento della valutazione d'impatto acustico è stato fatto a settembre 2020.

11) ACQUE SOTTERRANEE

In data 05/11/2021 sono stati effettuati controlli analitici relativi ai piezometri S/P2 e S/P5 in conformità all'Autorizzazione Integrata Ambientale .

I valori dei parametri monitorati sono risultati conformi ai limiti contenuti in autorizzazione.

In allegato si riportano i certificati analitici.

Si sono eseguiti controlli di tipo visivo relativi a

- lo stato della pavimentazione,
- lo stato delle vasche del ciclo produttivo e delle tubazioni che trasportano i liquidi,
- le modalità di stoccaggio delle materie prime e dei rifiuti.

A seguito delle verifiche effettuate si può affermare che:

- non si è rilevata presenza di buche od ostacoli nella pavimentazione,
- non si sono rinvenute perdite o sgocciolamenti relative a vasche e tubazioni,
- le modalità di stoccaggio delle materie prime e dei rifiuti rilevate sono tali da poter scongiurare contaminazioni di suolo e sottosuolo.

12) D.Lgs 105/2015

In riferimento alle prescrizioni di cui all' art. 9 - D.lgs 105/2015 dell' Autorizzazione Integrata Ambientale la ditta ha implementato un Registro Elettronico (file excell) dove vengono annotati i quantitativi delle sostanze pericolose detenute dall'azienda per garantire, applicando la regola della sommatoria, il rispetto dei limiti previsto dalla D.Lgs 105/2015 (Seveso) .

Le sostanze monitorate sono : la soluzione di flussaggio contenuta nella vasca , il sale doppio , il rifiuto CER 110503 Polveri Da Trattamento Fumi derivanti dal filtro a maniche a servizio dell'impianto di zincatura e il gasolio della cisterna utilizzato per il rifornimento dei mezzi aziendali .

Da un'analisi dei dati registrati nel corso del 2021 si evince che sono stati rispettati i limiti previsti dal D.lgs 105/2015 anche nel giorno in cui i quantitativi stoccati sono massimi .

In allegato estratto del Registro Elettronico (file excell) per l'anno 2021.

13) CONSUMI SPECIFICI

I consumi specifici vengono espressi in relazione al peso in tonnellate dei manufatti zincati.

Anno 2021		Consumo specifico
Zinco	Materia prima ton /tonn prodotto	48,49
Energia elettrica	MW/Tonn prodotto	0,027
Acqua	mc acqua/Tonn prodotto	0,097
Metano	Mc gas/tonn prodotto	21,84

Si allega file excell con tabella riportante i dati degli ultimi anni e grafici .

14) FATTORI DI EMISSIONE

I fattori di emissione vengono espressi in relazione al peso in tonnellate dei manufatti zincati.

Matrice aria:

1) Acido cloridrico.

Emissione E1: Il flusso di massa ricavato dalla media dei due monitoraggi effettuati nel 2021, è pari a 21,139 g/h. Il flusso di massa annuale per un utilizzo di 9 ore/giorno per 240 giorni/anno è 45.660 g.

Emissione E2: Il flusso di massa ricavato dalla media dei due monitoraggi effettuati nel 2020 è pari a 15,123 g/h. Il flusso di massa annuale per un utilizzo di 9 ore/giorno per 240 giorni/anno è 32.666 g.

2) Zinco.

Emissione E2: Il flusso di massa ricavato dalla media dei due monitoraggi effettuati nel 2020, è pari a 0,103 g/h. Il flusso di massa annuale per un utilizzo di 9 ore/giorno per 240 giorni/anno è 222,48 g.

MATRICE	Inquinante	Flusso di massa E1+E2 annuale (media)	Fattore di Emissione (HCl/Tonn prodotto)
ARIA	Acido cloridrico	78,326 kg	0,0034
	Inquinante	Flusso di massa E2 annuale (media)	Fattore di Emissione (kgZn/Tonn prodotto)
	Zinco	0,22248 Kg	0,0001

Matrice rifiuti:

2021	Rifiuti pericolosi (kg)	Rifiuti non pericolosi (kg)	Totale
Prodotto	685.130	483.505	1.168.635
Inviati a Recupero	637.260	547.065	1.184.325
Inviati a Smaltimento	47.870	0	47.870

Il rapporto tra il totale dei rifiuti prodotti e quelli destinati al recupero è il seguente:

$$\text{Kg } 1.168.635 / \text{kg } 1.184.325 = 0,99$$

MATRICE	Rifiuto	Quantità (kg)	Fattore di Emissione (kg/Tonn prodotto)
RIFIUTI	Acidi di decapaggio CER110105*	636.970	27,12
	Ceneri di Zinco - CER110502	157.860	6,72

Si allega file excell con tabella riportante i dati degli ultimi anni e grafici

INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO e APPLICAZIONE DELLE BAT

- La ditta ad agosto 2021 ha completato i lavori di installazione sul tetto del capannone 2 di un impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica da 180 Kwatt .
- In riferimento alle BAT e alle prescrizioni di cui all' art. 12 – Applicazione delle BAT punti 1, 2, 3 e 4 dell' Autorizzazione Integrata Ambientale , di seguito, si riporta una tabella riepilogativa riferita a quanto precedentemente comunicato in fase di Riesame nell'Elaborato Tecnico ,con evidenza di quanto applicato dall'azienda .

n.	Argomento	MTD – breve descrizione	Stato
Generali			
1	Implementazione di un sistema di gestione ambientale (SGA)	<ul style="list-style-type: none"> - definire una politica ambientale - pianificare e stabilire le procedure necessarie <ul style="list-style-type: none"> - implementare le procedure - controllare le performance e prevedere azioni correttive <ul style="list-style-type: none"> - - revisione da parte del management 	<p style="text-align: center;">APPLICATA</p> <p>In data 21/03/2022 a seguito delle visite ispettive del 11/11/21 e 02/03/22 la ditta ha ottenuto da parte di DNV - Det Norske Veritas Italia S.r.l. la certificazione di Gestione Ambientale UNE EN ISO 14001 (cert. n. 10000492327- MSC-ACCREDIA-ITA)</p>
2	Benchmarking	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stabilire dei benchmarks o valori di riferimento (interni o esterni) per monitorare le performance degli impianti (soprattutto per uso di energia, di acqua e di materie prime) 2. Cercare continuamente di migliorare l'uso degli inputs rispetto ai benchmarks. 3. Analisi e verifica dei dati, attuazione di eventuali meccanismi di retroazione e ridefinizione degli obiettivi 	NON APPLICATA
3	Manutenzione e Stoccaggio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementare programmi di manutenzione e stoccaggio 	<p style="text-align: center;">APPLICATA</p> <p>E' stata redatta una procedura aziendale che riassume tutti gli interventi di manutenzione programmati dall'azienda (PQ 7.1)</p>
		<ol style="list-style-type: none"> 2. Formazione dei lavoratori e azioni preventive per minimizzare i rischi ambientali specifici del settore 	<p style="text-align: center;">APPLICATA</p> <p>Viene redatto annualmente un piano di formazione, interna ed esterna, per I lavoratori riguardante qualità e tecniche di lavorazione, ambiente (gestione rifiuti , emergenze e sostanze chimiche) e sicurezza negli ambienti di lavoro</p>

4	Minimizzazione degli effetti della rilavorazione	<p>1. Minimizzare gli impatti ambientali dovuti alla rilavorazione significa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cercare il miglioramento continuo della efficienza produttiva, riducendo gli scarti di produzione; - coordinare le azioni di miglioramento tra committente e operatore del trattamento affinché, già in fase di progettazione e costruzione del bene da trattare, si tengano in conto le esigenze di una produzione efficiente e a basso impatto ambientale. 	<p>APPLICATA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Viene offerto, già in fase di progettazione, un servizio di consulenza tecnica sulla zincatura a caldo, e l'azienda ha elaborato una guida (IQ 7.4) da distribuire ai clienti che riporta una serie di istruzioni pratiche e semplici regole sulla zincatura a caldo da adottare in fase di progettazione e realizzazione dei manufatti al fine di consentire una corretta lavorazione del materiale da trattare ed ottenere un prodotto finito di qualità. - Formazione continua del personale - Adozione di un Sistema Gestione per la Qualità 9001
---	--	---	---

Progettazione, costruzione, funzionamento delle installazioni

6	Implementazione piani di azione	<p>1. Implementazione di piani di azione; per la prevenzione dell'inquinamento la gestione delle sostanze pericolose comporta le seguenti attenzioni, di particolare importanza per le nuove installazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dimensionare l'area in maniera sufficiente - pavimentare le aree a rischio con materiali appropriati - assicurare la stabilità delle linee di processo e dei componenti (anche delle strumentazioni di uso non comune o temporaneo) - assicurarsi che le taniche di stoccaggio di materiali/sostanze pericolose abbiano un doppio rivestimento o siano all'interno di aree pavimentate - assicurarsi che le vasche nelle linee di processo siano all'interno di aree pavimentate - assicurarsi che i serbatoi di emergenza siano sufficienti, con capacità pari ad almeno il volume totale delle vasca più capiente dell'impianto - prevedere ispezioni regolari e programmi di controllo in accordo con SGA 	<p>APPLICATA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cisterna per gasolio con bacino di contenimento pari a 110% del volume - Stoccaggio al coperto materie prime - Impianto di raccolta e trattamento acque di prima pioggia <ul style="list-style-type: none"> - Piazzali esterni impermeabilizzati - Presenza di vasche di emergenza "sentinella" in caso di perdite o rotture all'impianto di pretrattamento - controlli periodici (ad ogni cambio vasche) agli impianti per verificare lo stato delle vasche
---	---------------------------------	--	---

		- predisporre piani di emergenza per i potenziali incidenti adeguati alla dimensione e localizzazione del sito	<p>APPLICATA</p> <p>E' stata redatta una procedura per le emergenze ambientali (PGA 7.1) e un istruzione operativa da seguire in caso di sversamenti accidentali (IOA 7.2) e per il carico/scarico acido (IOA 7.5) .</p> <p>Periodicamente viene eseguita un prova di emergenza ambientale e incontri formativi con il personale</p>
7	Stoccaggio delle sostanze chimiche e dei componenti	2. Stoccare acidi e alcali separatamente;	<p>APPLICATA</p> <p>Non c'è stoccaggio di acido cloridrico: L'acido arriva in autocisterna e viene pompato direttamente nelle vasche .</p> <p>Lo sgrassante è acquistato in cisterne da 1000 kg. e stoccato al coperto</p>
		3. Ridurre il rischio di incendi stoccando sostanze chimiche infiammabili e agenti ossidanti separatamente;	APPLICATA
		5. Evitare l'inquinamento di suolo e acqua dalla Perdita di sostanza chimiche	<p>APPLICATA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cisterna per gasolio con bacino di contenimento pari a 110% del volume - Stoccaggio al coperto materie prime - Impianto di raccolta e trattamento acque di prima pioggia <ul style="list-style-type: none"> - Piazzali esterni impermeabilizzati - Presenza di vasche di emergenza "sentinella" in caso di perdite o rotture all'impianto di pretrattamento - controlli periodici (ad ogni cambio vasche) agli impianti per verificare lo stato delle vasche - Formazione del personale in caso di sversamenti accidentali
		6. Evitare o prevenire la corrosione delle vasche di stoccaggio, delle condutture, del sistema di distribuzione, del sistema di aspirazione	<p>APPLICATA</p> <p>utilizzo materiale anticorrosivo</p>
		7. Ridurre I tempi di stoccaggio, ove possibile	<p>APPLICATA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Non c'è stoccaggio di acido cloridrico : L'acido arriva in

			<p>autocisterna e viene pompato direttamente nelle vasche .</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acquisti frequenti ma piccoli delle sostanze chimiche quali sgrassante , ammoniaca e acqua ossigenata , soda ecc
		8. Stoccare in aree pavimentate	<p>APPLICATA</p> <p>Stoccaggio al coperto</p> <p>Piazzali esterni impermeabilizzati</p>
Dismissione del sito per la protezione delle falde			
8	Protezione delle falde acquifere e dismissione del sito	<p>1. La dismissione del sito e la protezione delle falde acquifere comporta le seguenti attenzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tenere conto degli impatti ambientali derivanti dall'eventuale dismissione dell'installazione fin dalla fase di progettazione modulare dell'impianto - identificare le sostanze pericolose e classificare i potenziali pericoli <ul style="list-style-type: none"> - identificare i ruoli e le responsabilità delle persone coinvolte nelle procedure da attuarsi in caso di incidenti - prevedere la formazione del personale sulle tematiche ambientali - registrare la storia (luogo di utilizzo e luogo di immagazzinamento) dei più pericolosi elementi chimici nell'installazione' - aggiornare annualmente le informazioni come previsto nel SGA 	<p>APPLICATA</p> <ul style="list-style-type: none"> - E' stato elaborato un piano di dismissione del sito - E' stata realizzata una rete piezometrica e periodicamente vengono eseguiti dei monitoraggi - E' stato predisposto un piano di emergenza
Consumo delle risorse primarie			
11	Riduzione delle perdite di calore (Riguarda solo la vasca di zincatura perché gli altri trattamenti avvengono a freddo)	1. ridurre le perdite di calore facendo attenzione ad estrarre l'aria dove serve	<p>APPLICATA</p> <p>Utilizzo di ventole di estrazione fumi combustione calibrata da inverter</p>
		2. ottimizzare la composizione delle soluzioni di processo e il range di temperatura di lavoro.	<p>APPLICATA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitoraggio in continuo della temperatura del bagno di zincatura - Impianto collegato a un sistema di allarme che avvisa in caso di anomalie - Taratura periodica degli strumenti - Utilizzo di un tappo termico a copertura della vasca di zincatura quando l' impianto è fermo fermo
		3. monitorare la temperatura di processo e controllare che sia all'interno dei range designati	

		4. isolare le vasche usando un doppio rivestimento, usando vasche pre-isolate e/o applicando delle coibentazioni	APPLICATA Forno di zincatura coibentato
		5. non usare l'agitazione dell'aria ad alta pressione in soluzioni di processo calde dove l'evaporazione causa l'incremento della domanda di energia.	NON APPLICABILE

Settoriali

Recupero dei materiali e gestione degli scarti

13	Prevenzione e riduzione	1. Ridurre e gestire il drag out	APPLICATA le travi di lavorazione prima di essere trasferite da una vasca all'altra di pretrattamento vengono movimentate e lasciate per un tempo sufficiente sospese sopra le vasche per permettere lo scolo dei liquidi dai manufatti
		2. Aumentare il recupero del drag out	
		3. monitorare le concentrazioni di sostanze, registrando e confrontando gli utilizzi delle stesse, fornendo ai tecnici responsabili i dati per ottimizzare le soluzioni di processo (con analisi statistica e dove possibile dosaggio automatico).	APPLICATA mensilmente vengono misurate l'acidità libera e la concentrazione di Ferro delle soluzioni nelle vasche di pretrattamento
15	Recupero delle soluzioni	1. cercare di chiudere il ciclo dei materiali in caso della cromatura esavalente a spessore e della cadmiatura	NON APPLICABILE
		2. recuperare dal primo lavaggio chiuso (recupero) le soluzioni da integrare al bagno di provenienza, ove possibile, cioè senza portare ad aumenti indesiderati della concentrazione che compromettano la qualità della produzione	APPLICATA La soluzione della vasca di lavaggio viene reimpiegata per rinnovare le vasche di decapaggio

Emissioni in aria

17	Emissioni in aria	1. verificare quando si rende necessaria l'estrazione delle emissioni per contemperare le esigenze ambientali e quelle di salubrità del luogo di lavoro.	APPLICATA - Ogni sei mesi vengono eseguiti monitoraggi sulle emissioni in atmosfera - Area di pretrattamento compartimentata
		2. Minimizzare la quantità di aria estratta e scaricata	

Rumore			
18	Rumore	1. identificare le principali fonti di rumore e i potenziali soggetti sensibili.	APPLICATA Redazione Valutazione impatto acustico
		2. ridurre il rumore mediante appropriate tecniche di controllo e misura	APPLICATA Aggiornamento valutazione ipatto acustico triennale o in caso di modifiche sostanziali agli impianti e interventi che possano influire sulle emission sonore
Agitazione soluzioni di processo			
19	Agitazione delle soluzioni di processo per assicurare il ricambio della soluzione all'interfaccia	2. agitazione mediante turbolenza idraulica	APPLICATA impianto turbotank per agitazione soluzioni di decapaggio
		4. non usare agitazione attraverso aria ad alta pressione per il grande consumo di energia.	
Minimizzazione dell'acqua e del materiale di scarto			
20	Minimizzazione dell'acqua di processo	1. monitorare tutti gli utilizzi dell'acqua e delle materie prime nelle installazioni,	APPLICATA Controllo e Registrazione dei consumi idrici
		2. registrare le informazioni con base regolare a seconda del tipo di utilizzo e delle informazioni di controllo richieste.	
		3. trattare, usare e riciclare l'acqua a seconda della qualità richiesta dai sistemi di utilizzo e delle attività a valle	APPLICATA - Recupero acqua della vasca di lavaggio per rinnovare le vasche di decapaggio - Recupero acqua scrubber per il ciclo produttivo
		4. evitare la necessità di lavaggio tra fasi sequenziali compatibili	NON APPLICABILE
21	Riduzione della viscosità	1. ridurre la concentrazione delle sostanze chimiche o usare i processi a bassa concentrazione	NON APPLICABILE
		2. aggiungere tensioattivi	NON APPLICABILE
		3. assicurarsi che il processo chimico non superi i valori ottimali	NON APPLICABILE
		4. ottimizzare la temperature a seconda della gamma di processi e della conduttività richiesta	NON APPLICABILE
23		1. usare tecniche di riduzione del drag-out dove possibile	APPLICATA le travi di lavorazione prima di essere trasferite da una vasca all'altra di pretrattamento vengono

	Riduzione del drag out per tutti gli impianti	4. utilizzare un tempo di drenaggio sufficiente	movimentate e lasciate per un tempo sufficiente sospese sopra le vasche per permettere lo scolo dei liquidi dai manufatti
		5. ridurre la concentrazione della soluzione di processo ove questo sia possibile e conveniente	APPLICATA L'istallazione di un impianto turbotank che agita le soluzioni di decapaggio consente di lavorare con concentrazioni più basse nelle vasche
24	Lavaggio	2. tecniche per recuperare materiali di processo facendo rientrare l'acqua dei primi risciacqui nelle soluzioni di processo.	APPLICATA La soluzione della vasca di lavaggio viene reimpiegata per rinnovare le vasche di decapaggio
Mantenimento delle soluzioni di processo			
25	Mantenimento delle soluzioni di processo	1 aumentare la vita utile dei bagni di processo, avendo riguardo alla qualità del prodotto,	APPLICATA La soluzione di flussaggio non viene mai inviata allo smaltimento perchè periodicamente viene filtrata e rigenerata
		2. determinare i parametri critici di controllo	APPLICATA Periodicamente vengono misurate le concentrazioni delle soluzioni nelle vasche di pretrattamento
		3 mantenere i parametri entro limiti accettabili utilizzando le tecniche di rimozione dei contaminanti (elettrolisi selettiva, membrane, resine a scambio ionico,...)	APPLICATA Filtrazione vasca flussaggio periodica con impianto chimico – fisico

15) COMUNICAZIONI

- In data 31/03/2021 è stata inviata a Regione Abruzzo DPC025 – Servizio Politica Energetica, Qualità dell'Aria, SINA e a Sede Centrale ARTA Abruzzo una comunicazione relativa ad alcune prescrizioni contenute nel nuovo provvedimento A.I.A.; in particolare
 - è stata trasmessa la relazione dello studio Geco Srl di Avezzano n°78 del 09/03/2021 per le indagini idrogeologiche condotte dall'azienda nel 2020 e siamo in attesa di un riscontro da parte dell'Ente; (art 8 Acque sotterranee e stato del sito prescrizione punto 2)
 - è stata comunicata l'avvenuta istallazione di un misuratore di portata allo scarico P2 per le acque derivanti dall'impianto di depurazione; (art. 6 Scarichi Idrici prescrizione punto 1)
 - è stata comunicata l'impossibilità di realizzare un ulteriore bocchello di campionamento nel condotto a monte dello scrubber e siamo in attesa di un riscontro da parte dell'Ente; (art. 5 Emissioni in Atmosfera prescrizione punto 3)

2. In data 25/06 e 27/09 2021 sono state comunicate a Sede Centrale ARTA Abruzzo le date in cui sarebbero stati eseguiti i campionamenti fatti in più rispetto al PMC per emissione in atmosfera E1 – impianto decapaggio(*art. 5 Emissioni in Atmosfera prescrizione punto 3*) ;
3. In data 07/03/2022 è stata inviata a Regione Abruzzo DPC025 – Servizio Politica Energetica, Qualità dell’Aria, SINA e ad ARTA Abruzzo (sia Sede Centrale che Dipartimento Prov.le L’Aquila) una comunicazione relativa alle metodiche da noi utilizzate durante gli autocontrolli per le analisi dei cloruri nello scarico idrico S2- acque di prima pioggia , e per il parametro SOx per l’emissione E3 (impianto termico vasca zincatura) , e siamo in attesa di un riscontro da parte dell’Ente .

NOTE

4. In data 03/06/2021 a seguito della visita ispettiva periodica, la società ha ottenuto da parte di DNV - Det Norske Veritas Italia S.r.l. il rinnovo della certificazione UNI EN ISO 9001: 2015 per la Qualità (rif. certificato n. 265561-2018-AQ-ITA-ACCREDIA) per il 2021-2024.
5. In data 14/12/2021 la Società ha ottenuto da parte di AIZ - Associazione Italiana Zincatori il mantenimento della Certificazione HQZ – HiQualiZinc per l’anno 2022 .

CONCLUSIONI

L’impianto in oggetto opera in conformità alle migliori tecniche disponibili.

Dall’esame dei risultati del piano di monitoraggio e controllo raccolti nell’anno solare 2021 sopra sintetizzati, si evince che l’esercizio dell’impianto risulta conforme alle condizioni prescritte nell’Autorizzazione Integrata Ambientale.

Avezzano, 26.05.2021

ZCM SRL
Il gestore
Rossi Giorgio
(firmato digitalmente)

ALLEGATI:

- Analisi emissioni in atmosfera (E1, E2, E3)
- Analisi scarichi idrici (S2)
- Analisi piezometri (SP2 SP5)
- Caratterizzazione rifiuti pericolosi e non pericolosi
- Indicatori di prestazione e grafici - file excell
- MUD 2022
- Piano di dismissione del sito
- Registro Elettronico Controllo D.Lgs 105/2005 stoccaggio sostanze pericolose
- Rinnovo Certificato Qualità 9001 (2021- 2024)
- Certificato HQZ rilasciato da Associazione Italiana Zincatori (anno 2022)
- Primo Certificato Gestione Ambientale 14001 (2022- 2025)