

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. 142/140 del 05/10/2009, art. 11 e Provvedimento n. 210/140 del 27/01/2012. Trasmissione report contenente monitoraggi anno 2019 e cronoprogramma delle attività di controllo previste per l'anno 2021
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 2021;
- report contenente monitoraggi e controlli relativi all'anno 2019 ed una loro elaborazione con calcolo dei fattori di emissione e dei consumi specifici.

Avezzano, 28.07.2020

CRONOPROGRAMMA DELLE ATTIVITÀ DI CONTROLLO PREVISTE PER IL 2021

INDICE:

- 1. Controlli relativi alle emissioni in atmosfera**
- 2. Controlli relativi alle emissioni in acqua**
- 3. Controlli relativi al rumore**
- 4. Controlli relativi ai rifiuti**
- 5. Monitoraggio acque sotterranee**
- 6. Manutenzione e calibrazione**

1 CONTROLLI RELATIVI ALLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

1a) Controlli relativi alle emissioni convogliate:

N.	Sigla emissione	Parametro	Modalità di controllo	Metodo d'analisi	Frequenza	Data controllo
1	E1	HCl	Discontinuo	UNI EN 1911-2010	Semestrale	07/05/2021 05/11/2021
2		Acido fosforico	Discontinuo	ISO 21438-1 2007		
3	E2	Polveri	Discontinuo	UNI EN 13284-1:2017	Semestrale	07/05/2021 05/11/2021
4		Ammoniaca e ammonio	Discontinuo	EN ISO 21877:2020		
5		HCl	Discontinuo	UNI EN 1911-2010		
6		Zinco	Discontinuo	EPA Method 29		
7	E3	NOx	Discontinuo	UNI EN 14792: 2017	Annuale	05/11/2021
8		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	Frequenza di registrazione
E1	Abbattitore ad umido (scrubber)	Liquido di abbattimento	Livello del liquido Grado di saturazione	Settimanale	Settimanale
E2	Filtro a tessuto	Maniche	Controllo del lettore differenziale di pressione	Giornaliero	Giornaliero

Il controllo del livello e del grado di saturazione del liquido di abbattimento verrà effettuato settimanalmente.

Per quanto riguarda il sistema di abbattimento posto in corrispondenza dell'emissione E2 (filtro a maniche di tessuto) il controllo del lettore differenziale di pressione avverrà giornalmente; l'annotazione sul registro avverrà in caso di intervento/interruzione o ripristino.

2 CONTROLLI RELATIVI ALLE EMISSIONI IN ACQUA

Emissioni in acqua

Sigla scarico	Parametro	Metodo di misura	Frequenza	Data del controllo
S1 (servizi igienici)	PH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Annuale	05/11/2021
	Solidi Sospesi Totali	APAT CNR IRSA 2090 Man 29 2003		
	COD (come O2)	APAT CNR IRSA 2090 Man 29 2003		
	BOD (come O2)	APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003		
	Azoto ammoniacale (come NH3)	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		
	Fluoruri (come F)	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		
	Azoto nitrico	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		
	Azoto nitroso	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003		
	Cloruri (come Cl)	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		
	Ortofosfato (come P)	APAT CNR IRSA 4110 a2 Man 29 2003		
	Solfati (come SO4)	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		
	Cloro Attivo Libero (come Cl2)	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003		
	Tensioattivi totali	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		
Escherichia coli	APAT CNR IRSA 7030 d Man 29 2003			

Sigla scarico	Parametro	Metodo di misura	Frequenza	Data del controllo
S2 (acque di prima pioggia)	PH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Annuale	Non determinabile, dipendente dalle condizioni meteorologiche
	Solidi Sospesi Totali	APAT CNR IRSA 2090 b Man 29 2003		
	COD (come O2)	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003		
	Idrocarburi totali	APAT CNR IRSA 5160 Man 29 2003		
	Zinco	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Semestrale	
	Alluminio	UNI EN ISO 11885:2009		
	Stagno	UNI EN ISO 11885:2009		
	Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	Annuale	
Test tossicità acuta	APAT CNR IRSA			

3 CONTROLLI RELATIVI AL RUMORE

Monitoraggio delle emissioni sonore

Nel caso si verificassero modifiche sostanziali agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore.

4 CONTROLLI RELATIVI AI RIFIUTI

Controlli sui rifiuti prodotti

In data **05/11/2021** verranno effettuati controlli visivi e, qualora necessario, analitici sui rifiuti prodotti dall'azienda.

5 MONITORAGGIO DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Acque sotterranee

Piezometro	Parametro	Metodo di misura	Frequenza	Data del controllo
S/P2	Ph Cadmio Cromo Nichel Piombo Rame zinco	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 UNI EN ISO 11885:2002 UNI EN ISO 11885:2002	Annuale	05/11/2021
S/P5	Ph Cadmio Cromo Nichel Piombo Rame zinco	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 UNI EN ISO 11885:2002 UNI EN ISO 11885:2002	Annuale	05/11/2021

6 MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE

Interventi di manutenzione ordinaria sugli impianti principali o parti di essi

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 2021.

Il controllo dello stato della vasca interrata di trattamento delle acque di piazzale verrà effettuato in caso di svuotamento della vasca.

Avezzano, 28.07.2020

Il gestore

Rossi Giorgio

(firmato digitalmente)

**REPORT ANNUALE CONTENENTE MONITORAGGI E CONTROLLI RELATIVI
ALL'ANNO 2019**

1) QUANTITA' DI MATERIE PRIME UTILIZZATE

MATERIE PRIME		
Tipo di materia prima	Denominazione impianto dove viene utilizzata	Quantità annua
		(T)
Acido cloridrico	Decapaggio	287.04
Zinco	Vasca di zincatura	1150.82
Lega zn/al	Vasca di zincatura	4.8
Filo di ferro	Carico manufatti su linea trattamenti	233.585
Sgrassante	Sgrassaggio	9
Ammoniaca	Filtrazione vasca Flussaggio	2.62
Acqua ossigenata	Filtrazione vasca Flussaggio	2.25
Olio	Vari	0.48
Calce idrata	Filtro a maniche di tessuto	4.6
Zinco spray	Ritocchi prodotto finito	244 bombolette
Sale doppio	Flussaggio	5
Cloruro ferroso	Depuratore acque prima pioggia	1.2
Flocculante	Depuratore acque prima pioggia	/
Soda	Scubber	0.75

2) QUANTITA' DI COMBUSTIBILI UTILIZZATI

Combustibile	Quantità
Metano	473413 mc

3) CONSUMI IDRICI

I metri cubi di acqua prelevata nel 2019 sono risultati pari a 1012 mc; di questi circa 300 mc sono stati impiegati nei processi produttivi (nelle vasche dei pretrattamenti). Il consumo di acqua nell'anno rapportata alla quantità di manufatti zincati all'anno è quindi pari a: $1012 / 19790$ mc acqua/Tonn prodotto =

Tipologia	Quantità	Consumo specifico
Acqua	1112 mc	0,051 mc acqua/Tonn prodotto

4) CONSUMI ENERGETICI

Il consumo di energia elettrica nel 2019 è stato pari a 550,365 MW Il consumo specifico di energia (consumo di energia nell'anno rapportata alla quantità di manufatti zincati all'anno) è quindi pari a: $550,365 / 19790$ MW/Tonn prodotto =

Tipologia	Quantità	Consumo specifico
Energia elettrica	550,365 MW	0,027 MW/Tonn prodotto
Energia termica	4513 MW	0,22 MW/Tonn prodotto

5) QUANTITA' DI PRODOTTO OTTENUTO

Manufatti zincati (in peso) = 19790 tonnellate

Tipologia	Quantità
Manufatti zincati	19790 tonnellate

6) MONITORAGGI E CONTROLLI RELATIVI ALLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

In data 09/05/2019 e 07/11/2019 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.

Emissione E1					
Inquinante	Metodica analitica utilizzata	Conc.ne (mg/Nm ³)	Flusso	Certificato di analisi	
			di massa (g/h)		
Portata 15850 Nm3/h					
Acido cloridrico	ISTISAN 1998/2 (b)- Estensione	0,439	6,952	n. 19LA002242 del 24.05.2019	
Acido fosforico	NIOSH 7903 1994	<0,088	<1,39		
Portata 15550 Nm3/h					
Acido cloridrico	UNI EN 1911-1/2/3-2000	0,579	9,003	n. 19LA05105 del 15.11.2019	
Acido fosforico	ISTISAN 1998/2 (b)- Estensione	<0,018	<0,273		

Emissione E2					
Inquinante	Metodica analitica utilizzata	Conc.ne (mg/Nm ³)	Flusso	Certificato di analisi	
			di massa (g/h)		
Portata 44070 Nm3/h					
Acido cloridrico	ISTISAN 1998/2 (b)- Estensione	0,491	21,648	n. 19LA002241 del 24.05.2019	
Ammoniaca	M.U. 632:1984	1,930	85,047		
Polveri totali	UNI EN 13284-1:2003	0,117	5,148		
Zinco	M.U. 723:1986	< 0,001	< 0,051		
Portata 51860 Nm3/h					
Acido cloridrico	UNI EN 1911-1/2/3-2000	<0,175	<9,098	n. 19LA05106 del 15.11.2019	
Ammoniaca	M.U. 632:1984	2,380	123,441		

Polveri totali	UNI EN 13284-1:2017	0,106	5,478	
Zinco	UNI EN 14385:2004	<0,001	<0,041	

Emissione E3					
Inquinante	Metodica analitica utilizzata	Conc.ne (mg/Nm ³)	Flusso	Certificato di analisi	
			di massa (g/h)	n°	del
Portata 2000 Nm3/h					
Monossido di carbonio (CO)	UNI EN 15058: 2017	138,6	277,2	n. 19LA05107 del 15.11.2019	
Monossido di carbonio Rif. (CO)	UNI EN 15058: 2017	-			
Ossido di azoto (NOX)	UNI EN 14792: 2017	32,1	64,2		
Ossido di azoto Rif. (NOX)	UNI EN 14792: 2017	-			

7) MANUTENZIONE SISTEMI DI ABBATTIMENTO DELLE EMISSIONI CONVOGLIATE

Sono stati effettuati controlli sui sistemi di trattamento dei fumi relativi all'emissione E1 (abbattitore a umido) e all'emissione E2 (filtro a tessuto). In particolare il controllo del livello e del grado di saturazione del liquido di abbattimento è avvenuto settimanalmente. Per quanto riguarda il sistema di abbattimento posto in corrispondenza dell'emissione E2 (filtro a maniche di tessuto) il controllo del lettore differenziale di pressione è avvenuto giornalmente.

8) EMISSIONI DI CO2

Il calcolo è stato eseguito sulla base dei fattori di emissione previsti dalla normativa sull'Emissions Trading System (Direttiva 2003/87/CE):

Combustibile		Gas metano	
Dato di attività	Quantità di combustibile consumato	473413	m ³
Potere calorifico inferiore (p.c.i.) rappresentativo		0,000036	TJ/Stdmc
Fattore di emissione rappresentativo		55,84	tCO ₂ /TJ
Fattore di ossidazione rappresentativo		99,5	%
Emissioni totali		946	tCO ₂

9) RIFIUTI ANALISI

Sono stati effettuati controlli analitici sui seguenti rifiuti :

- Schiumature Povere di Zinco (CER 11 05 02)
- Rifiuti Solidi Prodotti dal Trattamento Fumi (CER 11 05 03 *)
- Scarti di Olio Minerale (CER 13 02 05 *)
- Fanghi da decantazione impianto trattamento acque prima pioggia (CER 19 08 13)
- Acidi di decapaggio (CER 11 01 05*)
- Fanghi e residui di filtrazione contenenti sostanze pericolose (CER 11 01 09*)

10) RIFIUTI PRODOTTI

CER	RIFIUTO	Quantità Prodotta	Quantità Smaltita
		(kg)	(kg)
11 01 05	Acidi di decapaggio	552730	552730
11 01 09	Fanghi e residui di filtrazione contenenti sostanze pericolose	16070	13320
11 05 01	Zinco solido	109300	64560
11 05 02	Schiumature Povere di Zinco	140490	135910
11 05 03	Rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi	8400	5680
13 02 05	Scarti di oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione non clorurati	15	60
15 01 03	Imballaggi in legno	100	450
17 04 05	Ferro e acciaio	123370	117710
20 03 04	Fanghi delle fosse settiche	12460	12460
17 02 04	Legno contenente sostanze pericolose	8270	8270
08 03 18	Toner esausti	/	4
19 08 14	Fanghi vasca prima pioggia	/	500
19 08 05	Fanghi depuratore acque reflue domestiche	440	440

Si allega dichiarazione M.U.D. anno 2019

11) SCARICHI IDRICI

In data 21.09.2019 sono stati effettuati controlli analitici sullo scarico S1 (acque derivanti dai servizi igienici) in conformità all'Autorizzazione Integrata Ambientale. I valori dei parametri monitorati sono risultati conformi ai limiti contenuti in autorizzazione. Si allega il certificato analitico.

Scarico S1 - certificato n. 2019L1173 del 26.09.2019				
Inquinante	Metodica analitica utilizzata	Risultati		
		U.M.		
		pH	mg/l	UFC/100 ml
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,49		
solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 Man 29 2003		21,0	
richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISPRA 5135		107	
richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)	APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003		28	
azoto ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		11,7	
fluoruro	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		<0,5	
cloruro	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		5,81	
Azoto nitrico	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003		1,1	
Azoto nitroso	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		<0,09	
Fosforo totale	APAT CNR IRSA 4110 a2 Man 29 2003		<0,16	
solfato	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		4,28	
cloro attivo libero	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003		0,04	
tensioattivi totali	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		1,55	
escherichia coli	APAT CNR IRSA 7030 d Man 29 2003			0<1000

In data 17/05/2019 e 07/11/2019 sono stati effettuati controlli analitici sullo scarico S2 (impianto trattamento acque di I pioggia). I valori dei parametri monitorati sono risultati conformi ai limiti contenuti in autorizzazione. Si allegano i certificati analitici.

Scarico S2 - certificato n. 20190502 del 22.05.2019				
Inquinante	Metodica analitica utilizzata	Risultati		
		U.M.		
		pH	mg/l	(*)
PH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,18		
Zinco	APAT CNR IRSA 3320 Man 29 2003		0,016	
Alluminio	APAT CNR IRSA 3050 Man 29 2003		0,012	
Stagno	APAT CNR IRSA 3280 Man 29 2003		0,007	
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		8,75	
Solidi Sospesi Totali	APAT CNR IRSA 2090 Man 29 2003		4	
Idrocarburi totali	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003		<0,1	
COD (come O2)	ISPRA 5135 Man 117 2014		<20	
Cloruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		56,34	
Ferro	APAT CNR IRSA 3160 Man 29 2003		0,583	
Test tossicità acuta (*)	APAT CNR IRSA 8020 Man 29 2003			<5%

(*)- percentuale organismi immobili dopo 24 ore

Scarico S2 – certificato n. 19LA05110 del 21.11.2019

Inquinante	Metodica analitica utilizzata	Risultati		
		U.M.		
		pH	mg/l	(*)
PH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	8,16		
Solidi Sospesi Totali	APAT CNR IRSA 2090 Man 29 2003		10,0	
COD (come O2)	KIT HACH LANGE		<15	
Idrocarburi totali	UNI EN ISO 9377-2:2002		< 0,8	
Zinco	UNI EN ISO 11885 : 2009		< 0,005	
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		<40	
Alluminio	UNI EN ISO 11885 : 2009		<0,01	
Stagno	UNI EN ISO 11885 : 2009		< 0,005	

12) RUMORE

Non è avvenuta nessuna modifica per quanto riguarda le emissioni sonore.

13) ACQUE SOTTERRANEE

In data 07/11/2019 sono stati effettuati controlli analitici relativi ai piezometri S/P2 e S/P5 in conformità all'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata dalla Regione Abruzzo (provvedimento n.142/140 del 05/10/2009). I valori dei parametri monitorati sono risultati conformi ai limiti contenuti in autorizzazione. In allegato si riportano i certificati analitici.

Piezometro S/P2					
Inquinante	Metodica analitica utilizzata	Conc.ne		Certificato di analisi	
		pH	µg/l	n°	del
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,04		n. 19LA05108 del 21.11.2019	
piombo	UNI EN ISO 11885:2002		<5		
rame	UNI EN ISO 11885:2002		<5		
zinco	UNI EN ISO 11885:2002		39		
cadmio	UNI EN ISO 11885:2002		<1		
cromo	UNI EN ISO 11885:2002		<5		
nicel	UNI EN ISO 11885:2002		<2		

Piezometro S/P5					
Inquinante	Metodica analitica utilizzata	Conc.ne		Certificato di analisi	
		pH	µg/l	n°	del
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	6,9		n. 19LA05109 del 21.11.2019	
piombo	UNI EN ISO 11885:2002		<5		
rame	UNI EN ISO 11885:2002		<5		
zinco	UNI EN ISO 11885:2002		650		
cadmio	UNI EN ISO 11885:2002		<1		
cromo	UNI EN ISO 11885:2002		<5		
nicel	UNI EN ISO 11885:2002		<2		

14) CONSUMI SPECIFICI

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

Anno di riferimento	Materia prima	Quantità (t)	Consumo specifico (Tonn Zn/Tonn prodotto)
2019	Zinco	1150,82	0,058
Anno di riferimento	Energia	Quantità (MW)	Consumo specifico (MW/Tonn prodotto)
2019	Elettrica	550	0,027
2019	Termica	4513	0,22
Anno di riferimento	Materia prima	Quantità (mc)	Consumo specifico (mc acqua/Tonn prodotto)
2019	Acqua	1012	0,051

15) 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 2019, è pari a 7,97 g/h. Il flusso di massa annuale per un utilizzo di 9 ore/giorno per 240 giorni/anno è 17.231 kg.

Emissione E2: Il flusso di massa ricavato dalla media dei due monitoraggi effettuati nel 2019 è pari a 26,197 g/h. Il flusso di massa annuale per un utilizzo di 9 ore/giorno per 240 giorni/anno è 56.585 kg.

Pertanto il valore specifico (emissione totale di acido cloridrico all'anno rapportata alla quantità di manufatti zincati all'anno) è pari a:

Inquinante	Flusso di massa E1+E2 annuale	Fattore di Emissione (HCl/Tonn prodotto)
Acido cloridrico	73.82	0,0037

2) Zinco. Emissione E2: Il flusso di massa ricavato dalla media dei due monitoraggi effettuati nel 2019, è pari a 0,046 g/h. Il flusso di massa annuale per un utilizzo di 9 ore/giorno per 240 giorni/anno è 0,099 kg.

Pertanto il valore specifico (emissione di zinco all'anno rapportata alla quantità di manufatti zincati all'anno) è pari a: 0

1

Inquinante	Flusso di massa annuale	Fattore di Emissione (kgZn/Tonn prodotto)
Zinco	0,099 Kg	0,000005

Matrice rifiuti:

	Rifiuti pericolosi (kg)	Rifiuti non pericolosi (kg)
Prodotti	577.215	345.110
Recuperati	552.790	318.634
Smaltiti	24.425	26.476

Rifiuto	Quantità (kg)	Fattore di Emissione (kg/Tonn prodotto)
Acidi di decapaggio	552.730	27,92
Schiumature Povere di Zinco	140.490	7,09

16) Indicatori di prestazione ambientale

Anno di riferimento	Materia prima	Quantità (t)	Consumo specifico (Tonn Zn/Tonn prodotto)
2019	Zinco	1150,82	0,058
2018	Zinco	889,691	0,063
2017	Zinco	550,960	0,0391
2016	Zinco	1217,98	0,076
2015	Zinco	1083	0,08
2014	Zinco	542,463	0,0542
2013	Zinco	777,28	0,0695
2012	Zinco	936,78	0,0709
2011	Zinco	1779	0,087
2010	Zinco	1282	0,0658
2009	Zinco	1880	0,1228
2007	Zinco	1286	0,098
Anno di riferimento	Energia	Quantità (MW)	Consumo specifico (MW/Tonn prodotto)
2019	Elettrica	550	0,027
2018	Elettrica	544,994	0,038
2017	Elettrica	510	0,036
2016	Elettrica	568	0,03
2015	Elettrica	501	0,03
2014	Elettrica	422,397	0,0422
2013	Elettrica	442,542	0,0396
2012	Elettrica	494,085	0,0374
2011	Elettrica	566,455	0,0277
2010	Elettrica	509,112	0,0261
2009	Elettrica	398,57	0,0259
2007	Elettrica	330,89	0,0257

Anno di riferimento	Energia	Quantità (MW)	Consumo specifico (MW/Tonn prodotto)
2019	Termica	4513	0,22
2018	Termica	3941	0,27
2017	Termica	3858	0,27
2016	Termica	4247	0,26
2015	Termica	4611	0,35
2014	Termica	4541	0,4533
2013	Termica	5279	0,4716
2012	Termica	5171	0,391
2011	Termica	5785	0,282
2010	Termica	5417	0,278
2009	Termica	4795	0,312
2007	Termica	4817	0,370

Anno di riferimento	Materia prima	Quantità (mc)	Consumo specifico (mc acqua/Tonn prodotto)
2019	Acqua	1012	0,051
2018	Acqua	1112	0,078
2017	Acqua	1020	0,036
2016	Acqua	1370	0,085
2015	Acqua	3335	0,25
2014	Acqua	2.577	0,2573
2013	Acqua	3226	0,2882
2012	Acqua	3572	0,27
2011	Acqua	2622	0,128
2010	Acqua	2092	0,107
2009	Acqua	1750	0,114
2007	Acqua	3136	0,241

Anno di riferimento	Inquinante	Quantità (kg/anno)	Fattore di emissione (kgHCl/Tonn prodotto)
2019	Acido cloridrico	73,82	0,0037
2018	Acido cloridrico	71,79	0,05
2017	Acido cloridrico	77,56	0,055
2016	Acido cloridrico	52,76	0,0032
2015	Acido cloridrico	48,18	0,0037
2014	Acido cloridrico	41,412	0,0041
2013	Acido cloridrico	92,000	0,0083
2012	Acido cloridrico	163,820	0,012
2011	Acido cloridrico	33,600	0,001
2010	Acido cloridrico	138,240	0,007
2007	Acido cloridrico	38,800	0,003

Anno di riferimento	Inquinante	Quantità (Kg/anno)	Fattore di emissione (kgZn/Tonn prodotto)
2019	Zinco	0,099 Kg	0,000005
2018	Zinco	0,11	0
2017	Zinco	0,432	0
2016	Zinco	0,12	0,000007
2015	Zinco	0,511	0,00003
2014	Zinco	0,248	0
2013	zinco	2,592	0,003
2012	Zinco	0,466	0,00003
2011	Zinco	1,7288	0,00005
2010	Zinco	1,84	0,00009
2009	Zinco	162	0,01
2007	Zinco	151,2	0,011

Anno di riferimento	Rifiuto	Quantità (t)	Fattore di emissione (kg/Tonn prodotto)
2019	Acido di decapaggio	552,730	27,92
2018	Acido di decapaggio	447,94	31,73
2017	Acido di decapaggio	355,7	25,26
2016	Acido di decapaggio	591,96	37
2015	Acido di decapaggio	286,87	22,04
2014	Acido di decapaggio	88,280	8,8139
2013	Acidi di decapaggio	484,79	43,30
2012	Acidi di decapaggio	346,44	26,23
2011	Acidi di decapaggio	1037,14	50,69
2010	Acidi di decapaggio	346,4	17,79
2009	Acidi di decapaggio	833,98	54,33
2007	Acidi di decapaggio	479,94	36,9

Anno di riferimento	Rifiuto	Quantità (t)	Fattore di emissione (kg/Tonn prodotto)
2019	Schiumature Povere di Zinco	140,490	7,09
2018	Schiumature Povere di Zinco	131,74	8,55
2017	Schiumature Povere di Zinco	110,570	7,85
2016	Schiumature Povere di Zinco	136,86	8,5
2015	Schiumature Povere di Zinco	148,78	11,43
2014	Schiumature Povere di Zinco	125,410	12,52
2013	Schiumature Povere di Zinco	137,04	12,24
2012	Schiumature Povere di Zinco	140,88	10,67
2011	Schiumature Povere di Zinco	210,79	10,3
2010	Schiumature Povere di Zinco	209,18	10,74
2009	Schiumature Povere di Zinco	156,55	10,2
2007	Schiumature Povere di Zinco	146,9	11,3

17) Interventi di miglioramento attuati

/

18) Comunicazioni inviate

/

ADEMPIMENTI PMC

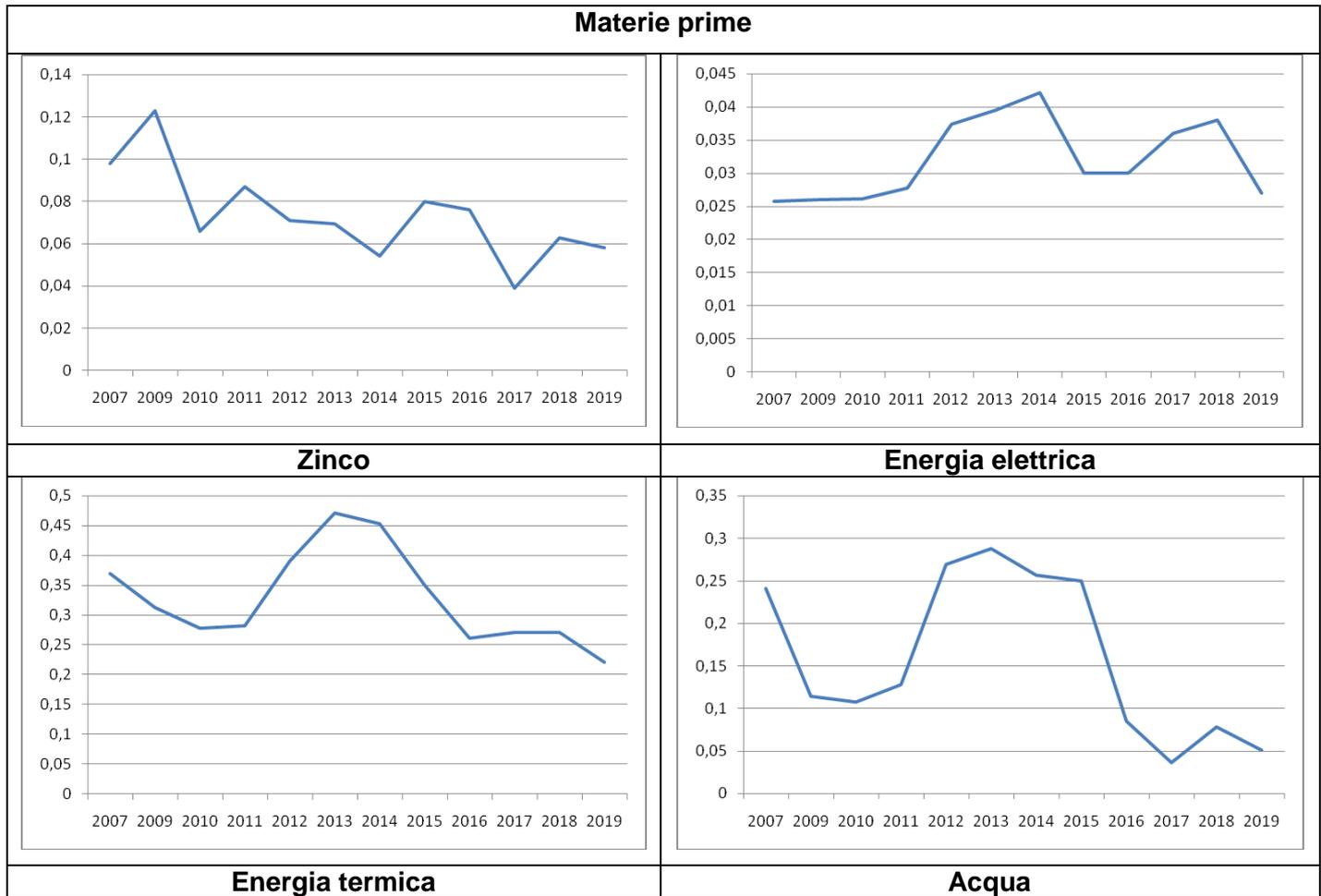
ADEMPIMENTI PMC		FREQUENZA MONITORAGGIO	EFFETTUATO		ESITO		EVENTUALI COMUNICAZION	
Matrice	Sigla		Si	No	Positivo	Negativo	Si	No
Emissioni in atmosfera	E1	Semestrale	x		x			x
	E2	Semestrale	x		x			x
	E3	Annuale	x		x			x
Scarichi idrici	S1	Annuale	x		x			x
	S2	Annuale/ Semestrale	x		x			x
Manutenzioni	Scrubber	Settimanale	x		x			x
	Filtro a tessuto	Giornaliero	x		x			x
Rifiuti	11 05 02	Annuale	x		x			x
	11 05 03	Annuale	x		x			x
	13 02 05	Annuale	x		x			x
	19 08 13	Annuale	x		x			x
	11 01 05	Annuale	x		x			x
	11 01 09	Annuale	x		x			x
Piezometri	SP2	Annuale	x		x			x
	SP5	Annuale	x		x			x
Emissioni sonore	/	Biennale		x				x

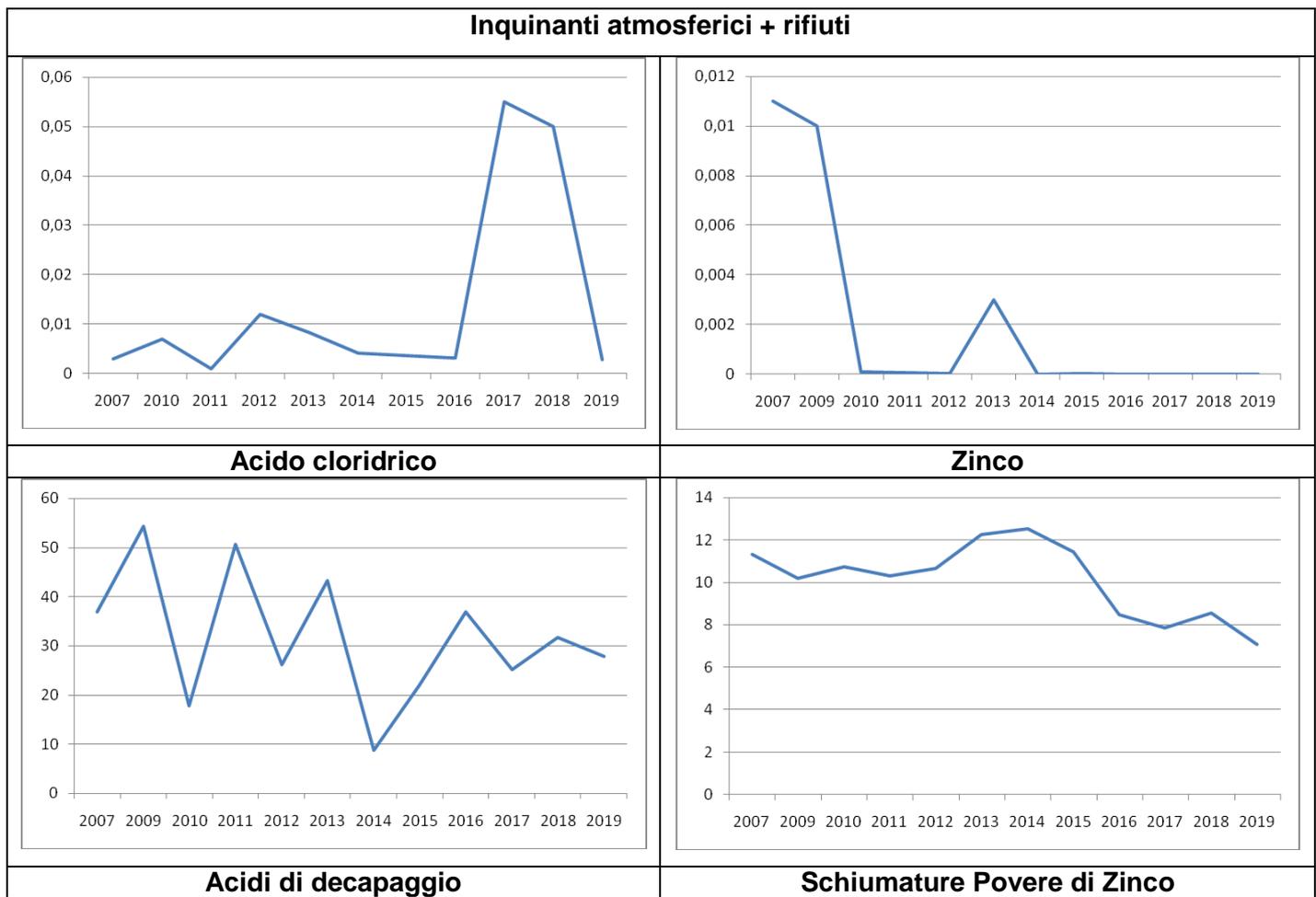
INDICATORI DI PRESTAZIONE

INDICATORI DI PRESTAZIONE	Descrizione	Andamento			Andamento dal rilascio AIA (*)		
		Trend crescente	Trend decescente	Altro	Trend crescente	Trend decescente	Altro
Consumi specifici	Zinco		x				
	Energia elettrica	x					
	Energia termica		x				
	Acqua		x				
Fattori di emissione rifiuti	Acidi di decapaggio		x				
	Schiumature Povere di Zinco		x				
Fattori di emissione Inquinanti atmosferici	HCL		x				
	Zinco		x				

(*)- vedi grafici

GRAFICI ANDAMENTO INDICATORI DI PRESTAZIONE





Il PMC è stato pienamente attuato?	Si	No	Commenti
	x		

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 2019 sopra sintetizzati, si evince che l'esercizio dell'impianto risulta conforme alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale.**

Avezzano, 28.07.2020

Il gestore
 Rossi Giorgio
(firmato digitalmente)

ALLEGATI:

- Analisi emissioni in atmosfera
- Analisi scarichi idrici
- Analisi piezometri
- Caratterizzazione rifiuti pericolosi
- Caratterizzazione rifiuti non pericolosi
- MUD

Dati identificativi del personale incaricato agli autocontrolli

Per i controlli analitici di camini, acque di falda , acque di prima pioggia, scarichi domestici e rifiuti:

LAM S.r.l. via Borsellino 12/E – 61032 Fano (PU)

MARSICHEM SRL via Monte Velino 14 -67058 San Benedetto dei Marsi (AQ)

ECOL STUDIO SPA via dei Bichi 293 55100 Lucca