

ZINCOGAM S.p.A.

Sede legale: Via Pavia, 36 - 73013 Galatina (LE)

Sede produttiva: Via Strasburgo ang. Via Bruxelles (ex S.P. 362 Lecce-Galatina Km 14,5) – Zona Ind.le 73010 Soleto (LE)

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO AGGIORNATO

**Impianto IPPC di cui alla lettera c) punto 2.3 dell'Allegato VIII
Titolo III-bis Parte II del D.Lgs. 152/2006**

INTEGRAZIONE ALLA CdS del 29/07/2020

**RINNOVO AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
IN ASSENZA DI MODIFICHE (D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.)**

I Tecnici

Dr. chimico Ercole Cervigni

Zincogam S.p.A.

Responsabile Ambientale e Referente IPCC

Dr. Massimo Giurgola

D.ssa Sabina Calogiuri

D.ssa in Valutazione di Impatto e Cert. Amb.

Soleto, Gennaio 2021

SOMMARIO

1. Premessa	1
2. Riferimenti normativi.....	1
3. Scopo.....	2
Obbligo di esecuzione del piano di monitoraggio.....	2
Responsabilità	2
Applicabilità	3
- Cosa monitorare e come	3
- Espressione dei risultati	3
- Gestione delle incertezze; valutazione della conformità; relazione del monitoraggio	3
4. Struttura del presente PMC.....	4
5. Sintesi sulle tipologie e frequenza dei monitoraggi e controlli ambientali.....	5
5.1. Consumo materie prime, energia e materie ausiliarie	6
5.2. emissioni gassose in atmosfera	8
5.3. Acque meteoriche di dilavamento di superfici esterne	12
5.4. Acque sotterranee	16
5.5. Emissioni di rumori in ambiente esterno	19
5.6. Gestione rifiuti.....	21
5.7. Suolo.....	28
6. Manutenzione impianti	31
7. Manutenzione mezzi di movimentazione	33

1. PREMESSA

Questo PMeC viene elaborato in seguito alla richiesta dell'ARPA in occasione della Conferenza di Servizi del 29/07/2020.

Esso viene sviluppato sulle linee guida dettate dall'allegato 2 del D.M. 31/01/2005, dal documento di Bref Monitoring European Commission 12-01 relativo alle attività di "Ferrous Metals Processing Industry (adopted Dec 2001) - 5" e dal Reference Document on General Principles of Monitoring (adopted July 2003), al fine di:

- *Identificare la finalità del monitoraggio e controllo (scopo)*
- *Stabilire chiaramente le responsabilità (chi deve effettuare il monitoraggio controllo)*
- *Stabilire cosa monitorare*
- *Stabilire come monitorare*
- *Fissare chiaramente come esprimere i risultati del monitoraggio*
- *Gestire le incertezze*
- *Valutare la conformità*
- *Predisporre una relazione sull'esito del monitoraggio*

Questi punti sono sviluppati nei prossimi paragrafi. Al PMeC viene dedicato il capitolo cinque, articolato in sette paragrafi.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

UNI EN ISO 14001/96 § 4.4.6	Controllo Operativo
UNI ISO 14004/97 § 4.3.3.3	Controllo Operativo
UNI EN ISO 14001/96 § 4.5.1	Sorveglianza e misurazioni
UNI ISO 14004/97 § 4.4.2	Misurare e sorvegliare
Allegato II D.M. 31/01/2005	Linee guida di "Sistemi di monitoraggio"
BRef Monitoring European Commission 12-01	Reference Document on Best Available Techniques in the Ferrous Metals Processing Industry (adopted Dec 2001) - 5
D.L.gs. 152/2006 Parte Quinta	Norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera
D. Lgs. 152/06 Parte Quarta	Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati
Legge n. 447 del 26/10/1995	Legge quadro sull'inquinamento acustico
Legge Regionale n. 3/02	Norme di indirizzo per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico
D.P.C.M. 14/11/97	Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore
D.M.A. 16/03/98	Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico

3. SCOPO

Il presente documento definisce la pianificazione delle procedure di monitoraggio e controllo di tutte le attività che possono implicare una ricaduta ambientale in termini di inquinamento. Le procedure di monitoraggio saranno volte al controllo o misura di una serie di parametri che possono, direttamente o indirettamente, rappresentare una non conformità alla normativa in materia ambientale e alle prescrizioni dell'AIA.

Il presente PMC ha anche la finalità di raccolta dati per le comunicazioni E-PRTR e CET e le verifiche della buona gestione dell'impianto e delle BAT.

Obbligo di esecuzione del piano di monitoraggio

Il gestore eseguirà campionamenti, analisi, misure, verifiche, manutenzioni e calibrazioni secondo quanto indicato nelle tabelle riportate di seguito. Sulla base del presente PMC è presente in azienda, il Registro dei Monitoraggi (RM) contenente tutte le tabelle riportate in questo piano di monitoraggio. Le pagine del RM sono numerate ed esso è predisposto per la durata di dieci anni di attività.

Annualmente verrà redatto un *Report* riportante i risultati dei monitoraggi previsti dal presente PMC e riportante i dati raccolti nell'anno solare precedente. Il gestore si impegna a presentare il Report annuale, anche in formato digitale, agli Enti competenti (ARPA DAP Lecce, Regione Puglia, Provincia di Lecce, Comune di Soleto) entro il 30 Aprile di ogni anno.

Responsabilità

Il responsabile dell'applicazione del presente PMC è il Responsabile Ambientale dell'azienda Sig. Massimo Giurgola. Il Responsabile ambientale si avvale della collaborazione dei responsabili di area, nominati dal Sig. Massimo Giurgola, i quali porranno materialmente in atto le operazioni di monitoraggio e registrazione dei parametri individuati nel presente piano, ciascuno in riferimento al proprio ambito. Il Responsabile Ambientale è tenuto alla raccolta ed analisi dei dati, alla validazione dei monitoraggi, alla trasmissione dei dati agli Enti di controllo, nonché alla conservazione degli stessi dati.

Applicabilità

- Cosa monitorare e come

I criteri che stabiliscono le procedure di controllo, sono dipendenti dai processi produttivi presenti in azienda. Sono stati quindi individuati i processi produttivi e suddivisi in cinque gruppi, ciascuno relativo ad un aspetto ambientale ritenuto rilevante:

1. processi di consumo di materie prime ed energia;
2. processi di produzione di emissioni gassose in atmosfera;
3. impianti di trattamento delle acque meteoriche di dilavamento delle superfici scolanti dello stabilimento (non vengono prodotti reflui industriali);
4. processi di produzione di rumori;
5. processi di produzione di rifiuti.

Pertanto il presente PMC si articola in capitoli e paragrafi, dedicati al controllo delle attività che hanno ricadute dirette nei comparti ambientali e alla manutenzione degli impianti:

- 1) consumo di materie prime ed energia;
- 2) emissioni gassose in atmosfera;
- 3) acque reflue derivanti dal dilavamento delle superfici scolanti e del piazzale;
- 4) acque sotterranee;
- 5) emissione rumori;
- 6) gestione rifiuti;
- 7) analisi del suolo nel punto di massima e minima ricaduta;
- 8) manutenzione impianti e mezzi di movimentazione.

Il controllo della manutenzione previene l'inefficienza degli impianti e quindi indirettamente rappresenta la "tenuta generale" di tutti i parametri entro gli standard. I monitoraggi sono periodici a scadenza fissa. La frequenza e la metodologia sono indicati caso per caso nei capitoli successivi.

- Espressione dei risultati

Le modalità di rappresentazione saranno simili a quelle presenti nel documento della Regione Toscana, ovvero il documento intitolato: "Istruzioni per la redazione, da parte del gestore di un impianto IPPC, del Piano di Monitoraggio e Controllo"; con sottotitolo: "*Documento approvato dal Comitato di Coordinamento Tecnico istituito con D.G.R.T. n.151 del 23/02/04, ai sensi dell'art.2 della L.R.61/03, nella seduta del 30/1/2006*".

- Gestione delle incertezze; valutazione della conformità; relazione del monitoraggio

Nei capitoli che trattano il monitoraggio di parametri analitici chimici e chimico-fisici, sono indicati le metodiche atte a *gestire le incertezze*.

I metodi di valutazione della conformità dei parametri controllati, sono espressi specificamente in ciascun capitolo. Essi sono strettamente correlati alla tipologia di parametro e alla modalità e frequenza di controllo.

La *relazione del monitoraggio* si espleta nella compilazione delle tabelle del **Registro dei Monitoraggi Ambientali** presente in azienda. Esso è stato appositamente redatto con fogli numerati ed è stato concepito per la registrazione di 10 anni di attività. Le tabelle riportate nel presente Piano, sono quelle del Registro. Annualmente è predisposto ed inviato il **Rapporto Annuale** che riassume l'andamento ambientale di tutto lo stabilimento. In esso sono espresse ulteriori valutazioni e commenti. Tutti i dati relativi al Report annuale saranno registrati su materiale cartaceo e/o con l'ausilio di strumenti informatici che consentono l'organizzazione dei dati in file .xls. Le registrazioni saranno conservate per 5 anni presso lo stabilimento, rimanendo a disposizione delle autorità competenti al controllo. I dati registrati su file .xls saranno accompagnati da link ai certificati analitici o ad altri documenti di certificazione in formato digitale. Il Report annuale conterrà, oltre a tabelle riassuntive anche elaborati grafici di sintesi dei dati contenuti, al fine di rendere più rapida la comprensione del contenuto.

4. STRUTTURA DEL PRESENTE PMC

Le informazioni riportate nel presente piano di monitoraggio, per ciascun capitolo - quindi per comparto di interesse ambientale – sono indicate nella seguente tabella:

	1. Consumo energia, materie prime ed ausiliarie	2. Emissioni gassose in atmosfera	3. Acque reflue dilavamento superfici scolanti e piazzale	4. Acque sotterranee	5. Emissioni di rumori in ambiente esterno	6. Gestione rifiuti	7. Suolo	8. Servizio manutenzio ne impianti e mezzi
Responsabile procedura*	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Parametri monitorati	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Metodologia monitoraggio	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Espressione risultati/ gestione incertezze	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	--
Valutazione conformità e convalida	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Modalità invio dati	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	--
Moduli registrazione	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì

*il responsabile di tutte le procedure è il Sig Massimo Giurgola.

5. SINTESI SULLE TIPOLOGIE E FREQUENZA DEI MONITORAGGI E CONTROLLI AMBIENTALI

Nel seguente paragrafo sono riportate in tabella le attività di controllo e monitoraggio a carico del Gestore.

Tab. - Attività ambientali a carico del Gestore

Tipologia intervento e coord geograf punti di prelievo	Frequenza	Attività oggetto dell'intervento	Numero di interventi nel periodo di validità del piano
Acque sotterranee da pozzi esterni allo stabilimento <u>Punto Est</u> : Lat. 40.19316N Lon.18.19829E <u>Punto Ovest</u> : Lat. 40.20013N Lon.18.16952E	annuale	Campionamento ed analisi di due campioni di acqua prelevati da due pozzi spia posizionati ad Est e ad Ovest dell'impianto, rispetto alla direzione di flusso di falda (tab. 2, Allegato 5, Parte IV, D-Lgs 152/06) (Vedi allegata Relazione idrogeologica del Dott. Francesco Ligori dicembre 2020)	Un campionamento l'anno per ogni punto.
Scarichi idrici acque piovane: S1 ed S2 S1(Lat:40.202028N; Lon 18.170669E) S2 (Lat 40.199885N Lon 18.170131E)	annuale	Campionamento e analisi conformità tab. 3, allegato 5, Parte III, D.Lgs 152/06 compresa tossicità acuta	Un campionamento l'anno per ogni scarico
Suolo P1 max ricadute (Latitudine: 40.198236 N Longitudine: 18.171299 E) P2 min ricadute (Latitudine: 40.202298 N Longitudine: 18.171587 E)	biennale	Campionamento ed analisi chimica del suolo conformità tab. 1, colonna B, allegato 5, Parte IV, D.Lgs 152/06. Punto di prelievo nella fascia di rispetto posta sul lato Est dello stabilimento (punto di previsione di massima ricaduta degli inquinanti)	Un campionamento ogni 2 anni
Emissioni sonore (punti fonometrici come da relazione di impatto acustico)	Annuale	Impatto acustico con misurazioni ad un metro dalla perimetrazione esterna e ad un metro dai ricettori di uffici amministrativi di aziende più vicine. Misura dei livelli di emissioni dei generatori termici che restano in funzione durante il periodo notturno.	Un monitoraggio l'anno
Emissioni in atmosfera E1/1 (depolveratore; fumi bianchi) E2/1 (scrubber; fumi acidi)	Semestrale	Campionamento ed analisi per i seguenti parametri: E1/1 : NH ₃ , Polveri tot; Zn nelle polveri; composti inorganici del cloro; E2/1 : composti inorganici del cloro.	Due campionamenti l'anno per ogni punto
Aria ambientale ED1(259226-4453599 / 259233-4453808) – max ricadute ED2(259261-4454078 / 259256-4454037) – min ricadute	Annuale	Campionamento ed analisi per i seguenti parametri: PM10 e Zn, Ni, Bi, Sn, Al	Un campionamento l'anno per ogni punto

Nella foto sottostante si riportano le posizioni dei punti di prelievo: scarichi idrici (S1, S2), suolo, emissioni in atmosfera (E1/1, E2/1).

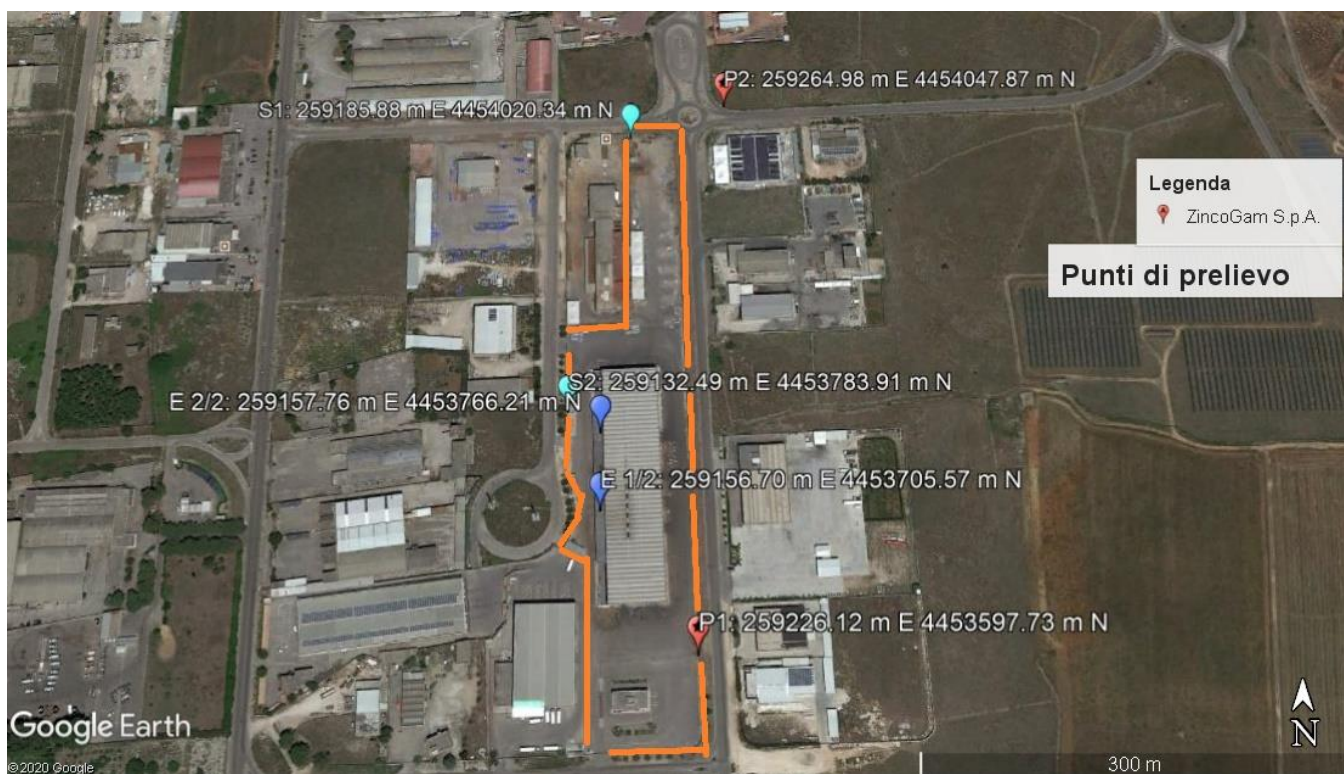


Figura 1 – Foto con punti di prelievo (Fonte: Google Earth)

5.1. CONSUMO MATERIE PRIME, ENERGIA E MATERIE AUSILIARIE

Finalità

La presente procedura regola i monitoraggi relativi al consumo delle materie prime, ausiliarie ed energia elettrica; essa ha lo scopo di rilevare l'efficienza dei sistemi produttivi per contenere al massimo i consumi (e quindi i costi) nonché rimanere nell'alveo delle concessioni autorizzative.

Responsabilità della procedura

Responsabile dell'applicazione: Responsabile dell'ambiente Massimo Giurgola.

Identificazione parametri da monitorare

Prodotto: Acciaio zincato.

Consumi: Zinco; Lega Zinco/Alluminio; Acqua di processo; Metano; Sol. acquosa HCl 21 Bé; Soluzione Sale doppio; Soluzione Sgrassante; Sol. idrossido di ammonio; Sol. Perossido di idrogeno; Energia elettrica

Metodologie di monitoraggio

Tipologia e Frequenza: misura diretta discontinua; Trimestrale.

Espressione dei risultati/gestione incertezze

Risultato approssimato all'unità inferiore o superiore se il dato numerico è accompagnato da cifre decimali, rispettivamente inferiori o superiori a 0,5 unità.

Valutazione della conformità e convalida

La valutazione viene fatta sulla base degli scostamenti percentuali dei consumi relativi ($\frac{\text{kg materia prima consumata}}{t \text{ prodotto}}$). Se il loro valore, calcolato nel trimestre, non si discosterà oltre il 20% dei valori dell'anno precedente, il dato viene considerato conforme e si procede alla convalida, altrimenti si segnala la mancata convalida e si indicano quali sono le azioni correttive da intraprendere per ritornare nelle condizioni ottimali di rendimento produttivo dell'impianto.

Registrazione, Rapporto ed Invio dei dati

La convalida dei dati è effettuata dal Responsabile per l'ambiente che provvede alla registrazione sul Registro dei Monitoraggi (RM) e all'invio dei dati, con la frequenza dei monitoraggi e del *Report annuale*, entro il mese di aprile dell'anno successivo, agli Enti: ARPA DAP Lecce, Provincia di Lecce, Comune di Soleto. Le tabelle seguenti sono identiche a quelle riportate nell'RM aziendale.

Modulo registrazione dei consumi (rendimento d'impianto)

Prodotto t	I trimestre	II trimestre	III trimestre	IV trimestre	Anno di riferimento	
Acciaio zincato						
		Consumi trimestrali Kg	Consumi trimestrali relativi Kg/t	Consumi relativi anno precedente Kg/t	Scostamento % anno precedente	Conformità/Convalida
Zinco	I trimestre					<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
	II trimestre					<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
	III trimestre					<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
	IV trimestre					<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Lega Zinco/Alluminio	I trimestre					<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
	II trimestre					<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
	III trimestre					<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
	IV trimestre					<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Acqua di processo	I trimestre					<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
	II trimestre					<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
	III trimestre					<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
	IV trimestre					<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Metano Nm ³	I trimestre					<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
	II trimestre					<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
	III trimestre					<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No

	IV trimestre					<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Sol. acquosa HCl 21 Bé	I trimestre					<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
	II trimestre					<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
	III trimestre					<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
	IV trimestre					<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Soluzione Sale flussaggio	I trimestre					<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
	II trimestre					<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
	III trimestre					<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
	IV trimestre					<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Soluzione Sgrassante	I trimestre					<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
	II trimestre					<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
	III trimestre					<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
	IV trimestre					<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Sol. idrossido di ammonio	I trimestre					<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
	II trimestre					<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
	III trimestre					<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
	IV trimestre					<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Sol. Perossido di idrogeno	I trimestre					<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
	II trimestre					<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
	III trimestre					<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
	IV trimestre					<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Energia elettrica	I trimestre					<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
	II trimestre					<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
	III trimestre					<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
	IV trimestre					<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No

5.2. EMISSIONI GASSOSE IN ATMOSFERA

Finalità

La presente procedura ha lo scopo di rilevare l'efficienza dei sistemi di abbattimento e monitorare le sostanze emesse per la conformità ai limiti previsti dalla normativa nazionale oppure dal provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale ed E-PRTR.

Responsabilità della procedura

Responsabile dell'applicazione: Responsabile dell'ambiente Massimo Giurgola

Monitoraggio delle emissioni: Laboratorio esterno _____

Identificazione inquinanti da monitorare e dei punti di prelievo

Emis sione	Origine/ punto	Frequenza	Parametro	Metodi di campiona mento	Limiti VLE riferimento	Unità di misura
E1/1	Trattamento emissioni gassose da abbattitore con filtri a maniche rivenienti da vasca di zincatura	Semestrale	polveri	UNICHIM N. 494/79	< 5	mg/Nm ³
		Semestrale	NH ₃ e (NH ₄) ⁺	UNICHIM N. 632/84	25	mg/Nm ³
		Semestrale	Composti inorganici del cloro	D.M.A. 25/08/2000 All. 2	5	mg/Nm ³
		Semestrale	Zinco nelle polveri	UNICHIM N. 494/79 UNICHIM N. 723/86	5	mg/Nm ³
E2/1	Trattamento emissioni gassose da scrubber rivenienti da vasche pretrattamento.	Semestrale	Composti inorganici del cloro	D.M.A. 25/08/2000 All. 2	5	mg/Nm ³
ED1	Aria ambientale tra i punti – max ricadute 259226-4453599 e 259233-4453808	Annuale	PM10 e Zn, Ni, Bi, Sn, Al	UNI EN 12341:1999 + 14902:2005	D.Lgs 155/10 Se esistenti	PM10: 50 µg/m ³ (al 90,4pcl); Ni: 20 ng/m ³
ED2	Aria ambientale tra i punti – min ricadute 259261-4454078 e 259256-4454037	Annuale	PM10, Zn, Ni, Bi, Sn, Al	UNI EN 12341:1999 + 14902:2005	D.Lgs 155/10 Se esistenti	PM10: 50 µg/m ³ (al 90,4pcl); Ni: 20 ng/m ³

Metodologie di monitoraggio

- **Tipologia:** misura indiretta discontinua periodica
- **Frequenza:** semestrale per le emissioni convogliate ed annuale per le emissioni diffuse
- I **metodi** di campionamento sono indicati nella tabella sopra riportata.

Espressione dei risultati

In conformità alle disposizioni di cui all'Allegato II D.M. 31/01/2005 e del Reference Document on General Principles of Monitoring (adopted July 2003), i risultati sono espressi in concentrazione di ogni singolo inquinante, definita nelle condizioni standard di 101,3 kPa e 273,15 K. L'approssimazione del risultato analitico è funzione della precisione del metodo. L'espressione del risultato è approssimata all'unità inferiore o superiore (nell'ambito delle cifre significative) se il dato numerico sarà accompagnato da cifre decimali rispettivamente inferiori o superiori a 0,5 unità.

Gestione delle incertezze

Facendo riferimento al manuale UNICHIM 158, tre campionamenti rappresentano il numero minimo idoneo per ottenere un quadro rappresentativo dell'effettivo livello medio di concentrazione di un inquinante e della eventuale variabilità dei dati. I valori di concentrazione degli inquinanti sono ottenuti con riferimento al D.Lgs. 152/2006 per un periodo di campionamento di una ora. La determinazione analitica della concentrazione di ciascun inquinante, presente nei campioni prelevati, deve essere accompagnata dalla propria incertezza estesa ad un livello di fiducia del 95%. Per la sigma dell'errore relativo al campionamento si fa riferimento allo standard europeo UNI EN 15259 "Misure di emissione da sorgente – Requisiti delle sezioni e dei siti di misurazione e dell'obiettivo, del piano e del rapporto di misurazione" che ammette una incertezza dovuta al campionamento fino al 50% dell'incertezza totale della misura. Per la stima dell'errore complessivo di campionamento ed analisi (metodo di rilevamento) si fa riferimento all'Appendice 4 del manuale UNICHIM 158.

Valutazione della conformità e convalida

L'emissione è conforme al VLE (Valore Limite di Emissione) se, nel corso di una misurazione, la concentrazione, calcolata come media di almeno tre letture consecutive e riferita ad un'ora di funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più grave, non supera il valore limite di emissione.

Registrazione, Rapporto ed Invio dei dati

La convalida dei dati è effettuata dal Responsabile per l'ambiente che provvede alla registrazione sul Registro dei Monitoraggi (RM) e all'invio dei dati, con la frequenza dei monitoraggi e del *Report annuale*, entro il mese di aprile dell'anno successivo, agli Enti: ARPA DAP Lecce, Provincia di Lecce, Comune di Soleto. Le tabelle seguenti sono identiche a quelle riportate nell'RM aziendale.

E1/1 – crogiuolo di zincatura

Modulo di registrazione del rilievo

Frequenza	Data prelievo	Ora o tempo di prelievo	Carico produttivo t/ora	Portata Nm ³ /h	Parametri	Valutazione conformità
					polveri	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No
					NH ₃ **	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No
					HCl*	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No
					Zinco nelle polveri	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No

* Composti gassosi del cloro, espressi come HCl; ** Ammoniaca e ammonio in fase gassosa espressi come NH₃

Modulo convalida monitoraggio E1/1

Data monitoraggio		Scadenza monitoraggio	
N. Certificato	Del	Studio/laboratorio	

Parametri analizzati			
<input type="checkbox"/> dati geometrici dell'emissione		<input type="checkbox"/> emissione oraria effettiva	
<input type="checkbox"/> temperatura e pressione atmosferica		<input type="checkbox"/> emissione oraria normalizzata	
<input type="checkbox"/> pressione differenziale emissione		<input type="checkbox"/> valori conc. delle sostanze emesse e loro incertezze	
<input type="checkbox"/> velocità media dell'effluente		<input type="checkbox"/> VLE e normativa di riferimento	
<input type="checkbox"/> temperatura dell'effluente		<input type="checkbox"/> valutazione dell'emissione	
<input type="checkbox"/> massa volumica effluente in condizioni di esercizio			
Convalida monitoraggio <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No		Data convalida	
Azione correttiva eventuale:			
Firma di chi ha effettuato la convalida			

E2/1 – pretrattamento

Modulo di registrazione del rilievo

Frequenza	Data prelievo	Ora o tempo di prelievo	Carico produttivo /ora	Portata Nm ³ /h	Parametri	Valutazione conformità
					HCl*	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No

* Composti gassosi del cloro, espressi come HCl

Modulo convalida monitoraggio E2/1

Data monitoraggio		Scadenza monitoraggio	
N. Certificato	Del	Studio/laboratorio	
Parametri analizzati			
<input type="checkbox"/> dati geometrici dell'emissione		<input type="checkbox"/> emissione oraria effettiva	
<input type="checkbox"/> temperatura e pressione atmosferica		<input type="checkbox"/> emissione oraria normalizzata	
<input type="checkbox"/> pressione differenziale emissione		<input type="checkbox"/> valori sostanze emesse e loro incertezze	
<input type="checkbox"/> velocità media dell'effluente		<input type="checkbox"/> VLE e normativa di riferimento	
<input type="checkbox"/> temperatura dell'effluente		<input type="checkbox"/> valutazione dell'emissione	
<input type="checkbox"/> massa volumica effluente in condizioni di esercizio			
Convalida monitoraggio <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No		Data convalida	
Azione correttiva eventuale:			
Firma di chi ha effettuato la convalida:			

Modulo di registrazione del rilievo ED1

Frequenza	Data prelievo	Ora o tempo di prelievo	Carico produttivo t/ora	Portata Nm ³ /h	Parametri Nell'aria ambientale	Valutazione conformità D.Lgs 155/10
					Polveri PM10	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No
					Zn	Non normato
					Ni	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No
					Sn	Non normato
					Bi	Non normato
					Al	Non normato

* i metalli sono determinati nella frazione PM10

Modulo convalida monitoraggio ED1

Data monitoraggio		Scadenza monitoraggio	
N. Certificato	Del	Studio/laboratorio	
Parametri analizzati			
<input type="checkbox"/> pressione atmosferica media durante il prelievo		<input type="checkbox"/> direzione del vento	
<input type="checkbox"/> temperatura media durante il prelievo		<input type="checkbox"/> VLE e normativa di riferimento del parametro	
<input type="checkbox"/> velocità del vento		<input type="checkbox"/> valutazione	
Convalida monitoraggio	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No	Data convalida	
Azione correttiva eventuale:			
Firma di chi ha effettuato la convalida			

Modulo di registrazione del rilievo ED2

Frequenza	Data prelievo	Ora o tempo di prelievo	Carico produttivo t/ora	Portata Nm ³ /h	Parametri Nell'aria ambientale	Valutazione conformità D.Lgs 155/10
					Polveri PM10	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No
					Zn	Non normato
					Ni	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No
					Sn	Non normato
					Bi	Non normato
					Al	Non normato

* i metalli sono determinati nella frazione PM10.

Modulo convalida monitoraggio ED2

Data monitoraggio		Scadenza monitoraggio	
N. Certificato	Del	Studio/laboratorio	
Parametri analizzati			
<input type="checkbox"/> pressione atmosferica media durante il prelievo		<input type="checkbox"/> direzione del vento	
<input type="checkbox"/> temperatura media durante il prelievo		<input type="checkbox"/> VLE e normativa di riferimento del parametro	
<input type="checkbox"/> velocità del vento		<input type="checkbox"/> valutazione	
Convalida monitoraggio	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No	Data convalida	
Azione correttiva eventuale:			
Firma di chi ha effettuato la convalida			

5.3. ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO DI SUPERFICI ESTERNE

Finalità

La presente procedura ha lo scopo di rilevare la qualità delle acque di dilavamento delle superfici esterne, **in relazione alle sostanze emesse e utilizzate nello stabilimento**, per la conformità ai limiti previsti dalla normativa nazionale.

Responsabilità della procedura

Responsabile dell'applicazione: Responsabile dell'ambiente Massimo Giurgola

Monitoraggio delle emissioni: Laboratorio esterno _____

Identificazione dei parametri, dei punti di prelievo e della frequenza

I monitoraggi previsti sono relativi all'emissione delle acque meteoriche subito prima della loro immissione nella rete consortile ASI, nei punti di scarico S1 e S2.

Monitoraggi inquinanti in immissione in fogna: prelievi ed analisi

Emis sione	Origine punto emissivo	Frequenza	Parametro	Limiti Tab. 3 All. 5 parte III D.Lgs 152/2006	Metodi APAT CNR 29/2003	Unità misura
S1 S2	Trattamento acque meteoriche da superfici esterne	Annuale	pH:	5,5-9,5	2060	-
			Colore:	Non percettibile con diluizione 1:40	2020	-
			Odore	Non deve essere causa di molestie	2050	-
			Materiali grossolani	Assenti	Corpi > 1 cm, visivo	-
			SST	≤ 200	2090	mg/L
			COD	≤ 500	5130	mg/L
			Alluminio	$\leq 2,0$	3020+3010	mg/L
			Cadmio	$\leq 0,02$	3020+3010	mg/L
			Cromo totale	≤ 4	3020+3010	mg/L
			Ferro	≤ 4	3020+3010	mg/L
			Nichel	≤ 4	3020+3010	mg/L
			Piombo	$\leq 0,3$	3020+3010	mg/L
			Rame	$\leq 0,4$	3020+3010	mg/L
			Stagno	/	3020+3010	
			Zinco	$\leq 1,0$	3020+3010	mg/L
			Cloruri	≤ 1200	4090/4020	mg/L
			Fosforo totale (come P)	≤ 10	4110	mg/L
			Azoto ammoniacale (NH ₄)	≤ 30	4030	mg/L
			Idrocarburi totali	≤ 10	5160 B2	mg/L
			Fenoli	≤ 1	5070	mg/L
			Tensioattivi totali	≤ 4	5170 + 5180	mg/L
			Tossicità acuta	Immobili ≥ 80 % dopo 24 ore	8020	

Il controllo degli impianti di depurazione delle acque meteoriche avviene secondo il seguente schema:

Impianto	Controllo manutentivo	Frequenza
Grigliatura	Controllo visivo	semestrale
	Pulizia	se necessario
Vasca di sedimentazione	Controllo visivo (presenza di crepe)	annuale
	Pulizia	annuale
Sistemi di disoleazione a coalescenza	Sostituzione	Se necessario

Il monitoraggio viene registrato sul registro di manutenzione programmata degli impianti.

Metodologie di monitoraggio

Tipologia e Frequenza: analisi chimiche annuali, con misura indiretta discontinua.

Espressione dei risultati e Gestione delle incertezze

In conformità alle indicazioni del Reference Document on General Principles of Monitoring (adopted July 2003) i risultati analitici saranno espressi in Concentrazione di ogni singolo inquinante in “mg/L”. L'approssimazione del risultato analitico è funzione dell'accuratezza del metodo, approssimando all'unità inferiore o superiore se il dato numerico sarà espresso da un'accuratezza rispettivamente inferiore o superiore a 0,5 unità.

La determinazione della concentrazione di ciascun inquinante deve essere accompagnata dalla propria incertezza estesa ad un livello di fiducia del 95%. In alternativa per la stima dell'errore di campionamento ed analisi si fa riferimento all'Appendice 4 del manuale UNICHIM 158.

Valutazione della conformità e convalida

L'emissione è conforme se sono rispettati i VLE contemplati nella Tabella 3 dell'Allegato 5 alla parte Terza del D.Lgs 152/2006. La convalida dei dati è effettuata dal Responsabile per l'ambiente.

Registrazione, Rapporto ed Invio dei dati

Il Responsabile per l'ambiente provvede alla registrazione sul Registro RM aziendale e all'invio dei dati, con la frequenza dei monitoraggi e del *Report annuale*, entro il mese di aprile dell'anno successivo, agli Enti: ARPA DAP Lecce, Provincia di Lecce, Comune di Soleto. Le tabelle seguenti sono identiche a quelle riportate nell'RM aziendale.

S1 – Trattamento acque meteoriche di dilavamento di superfici esterne

Modulo di registrazione del rilievo

Frequenza	Data prelievo	Ora o tempo di prelievo
Valutazione e Conformità dei Parametri: indicare i Parametri non conformi e descrivere		
Parametro:		Descrizione:
Parametro:		
Parametro:		
Parametro:		
Parametro:		
Parametro:		

Parametro:			
Parametro:			
Parametro:			

Modulo convalida monitoraggio S1

Data monitoraggio		Scadenza monitoraggio	
N. Certificato	Del	Studio/laboratorio	
Convalida monitoraggio	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No	Data convalida	
Azione correttiva:			
Firma di chi ha effettuato la convalida:			

S2 – Trattamento acque meteoriche di dilavamento di superfici esterne

Modulo di registrazione del rilievo

Frequenza	Data prelievo	Ora o tempo di prelievo
Valutazione e Conformità dei Parametri: indicare i Parametri non conformi e descrivere		
Parametro:	Descrizione:	
Parametro:		
Parametro:		
Parametro:		
Parametro:		
Parametro:		
Parametro:		
Parametro:		
Parametro:		
Parametro:		

Modulo convalida monitoraggio S2

Data monitoraggio		Scadenza monitoraggio	
N. Certificato	Del	Studio/laboratorio	
Convalida monitoraggio	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No	Data convalida	
Azione correttiva:			
Firma di chi ha effettuato la convalida:			

5.4. ACQUE SOTTERRANEE

Finalità

La presente procedura ha lo scopo di rilevare la qualità delle acque sotterranee da pozzi esterni allo stabilimento, **in relazione alle sostanze emesse e utilizzate nello stabilimento**, per la conformità ai limiti previsti dalla normativa nazionale.

Responsabilità della procedura

Responsabile dell'applicazione: Responsabile dell'ambiente Massimo Giurgola

Monitoraggio delle emissioni: Laboratorio esterno _____

Identificazione dei parametri, dei punti di prelievo e della frequenza

I monitoraggi previsti sono relativi alla qualità delle acque sotterranee in n.2 pozzi spia posizionati uno ad Est e l'altro ad Ovest dello stabilimento, rispetto alla direzione di flusso di falda.

Punto Est: Lat 40.19316 N
Lon 18.19829 E

Punto Ovest: Lat 40.20013 N
Lon 18.16952 E

Monitoraggi inquinanti acque sotterranee: prelievi ed analisi

Punto di prelievo	Origine punto emissivo	Frequenza	Parametro	Limiti	Metodo	Unità misura
n.2 Pozzi spia	Acque sotterranee	Annuale	Tabella 2 Allegato 5 alla Parte IV D. Lgs n. 152/06			
			Alluminio	200	*	µg/L
			Arsenico	10	*	µg/L
			Antimonio	5	*	µg/L
			Berillio	4	*	µg/L
			Cadmio	5	*	µg/L
			Cobalto	50	*	µg/L
			Cromo totale	50	*	µg/L
			Cromo VI	5	APAT IRSA CNR 3150C	µg/L
			Ferro	200	*	µg/L
			Mercurio	1	*	µg/L
			Manganese	50	*	µg/L
			Nichel	20	*	µg/L
			Piombo	10	*	µg/L
			Rame	1000	*	µg/L
			Selenio	10	*	µg/L
			Tallio	2	*	µg/L
			Zinco	3000	*	µg/L
			Boro	1000	*	µg/L
			Cianuri liberi	50	APAT IRSA CNR 4070	µg/L
			Floruri	1500	APAT IRSA CNR 4020	µg/L
			Nitriti	500	APAT IRSA CNR 4020	µg/L
			Solfati	250	APAT IRSA CNR 4020	mg/L
			Benzo(a) antracene	0,1	**	µg/L
			Benzo (a) pirene	0,01	**	µg/L
			Benzo (b) fluorantene	0,1	**	µg/L
			Benzo (k,) fluorantene	0,05	**	µg/L
			Benzo (g, h, i) perilene	0,01	**	µg/L
			Crisene	5	**	µg/L
			Dibenzo (a, h) antracene	0,01	**	µg/L
			Indeno (1,2,3 - c, d) pirene	0,1	**	µg/L
			Pirene	50	**	µg/L
			Sommatoria (31, 32, 33, 36)	0,1	**	µg/L

* metodi analitici EPA 3010°:1992 + EPA 6010D:2018 ** metodi analitici EPA 3510C:1996 + EPA 8100:1986

Metodologie di monitoraggio

Tipologia e Frequenza: analisi chimiche annuali, con misura indiretta discontinua.

Espressione dei risultati e Gestione delle incertezze

In conformità alle indicazioni del Reference Document on General Principles of Monitoring (adopted July 2003) i risultati analitici saranno espressi in Concentrazione di ogni singolo inquinante in “mg/L”
L'approssimazione del risultato analitico è funzione dell'accuratezza del metodo, approssimando all'unità inferiore o superiore se il dato numerico sarà espresso da un'accuratezza rispettivamente inferiore o superiore a 0,5 unità.

La determinazione della concentrazione di ciascun inquinante deve essere accompagnata dalla propria incertezza estesa ad un livello di fiducia del 95%. In alternativa per la stima dell'errore di campionamento ed analisi si fa riferimento all'Appendice 4 del manuale UNICHIM 158.

Valutazione della conformità e convalida

I parametri analitici sono conformi se sono rispettati i VLE contemplati nel D.Lgs. n. 31 02/02/2001 e della Tabella 2 Allegato 5 alla Parte IV del D. Lgs n. 152/06. La convalida dei dati è effettuata dal Responsabile per l'ambiente.

Registrazione, Rapporto ed Invio dei dati

Il Responsabile per l'ambiente provvede alla registrazione sul Registro dei Monitoraggi (RM) e all'invio dei dati, con la frequenza dei monitoraggi e del *Report annuale*, entro il mese di aprile dell'anno successivo, agli Enti: ARPA DAP Lecce, Provincia di Lecce, Comune di Soleto. Le tabelle seguenti sono identiche a quelle riportate nell'RM aziendale.

Monitoraggio acque sotterranee

Modulo di registrazione del prelievo pozzo spia Est

Frequenza	Data prelievo	Ora o tempo di prelievo
Valutazione e Conformità dei Parametri: indicare i Parametri non conformi e descrivere		
Parametro:		Descrizione:
Parametro:		
Parametro:		
Parametro:		
Parametro:		
Parametro:		
Parametro:		
Parametro:		
Parametro:		

Modulo convalida monitoraggio Pozzo Spia Est

Data monitoraggio		Scadenza monitoraggio	
N. Certificato	Del	Studio/laboratorio	
Convalida monitoraggio	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No	Data convalida	
Azione correttiva:			
Firma di chi ha effettuato la convalida:			

Modulo di registrazione del prelievo pozzo spia Ovest

Frequenza	Data prelievo	Ora o tempo di prelievo
Valutazione e Conformità dei Parametri: indicare i Parametri non conformi e descrivere		
Parametro:		Descrizione:
Parametro:		
Parametro:		
Parametro:		
Parametro:		
Parametro:		
Parametro:		
Parametro:		
Parametro:		

Modulo convalida monitoraggio Pozzo Spia Ovest

Data monitoraggio		Scadenza monitoraggio	
N. Certificato	Del	Studio/laboratorio	
Convalida monitoraggio	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No	Data convalida	
Azione correttiva:			
Firma di chi ha effettuato la convalida:			

5.5. EMISSIONI DI RUMORI IN AMBIENTE ESTERNO

Finalità

La presente procedura regola il monitoraggio della immissione di rumore in ambiente esterno. In assenza di zonizzazione acustica, visto che l'impianto sorge in zona industriale si ritiene che l'area possa essere classificata in Classe V "area prevalentemente industriale".

Responsabilità della procedura

Responsabile dell'applicazione: Responsabile dell'ambiente Massimo Giurgola

Responsabile operativo: Controllo affidato a T.C.A. esterni iscritti all'ENTECA.

Identificazione

Le principali sorgenti di emissione di rumore sono R1 (lato Est); R2 (lato Nord); R3 (lato Ovest); R4 (lato Sud). Le misure di immissione sono eseguite in condizioni di "massimo disturbo" cioè con tutte le sorgenti in funzione. Saranno inoltre effettuate delle misure di immissione di rumore in prossimità di uffici amministrativi di altre aziende.

Monitoraggi inquinante fisico di immissioni in ambiente esterno

Immissione rumore	Recettori	Frequenza	Parametro	Valore limite	Riferimento	Metodo	Unità misura
Esterno Stabilimento	R1	Annuale	Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato	70 Assoluto di immissione diurno	(D.P.C.M. 14/11/97 L.R. n. 3/02)	D.M. 16/03/98	dB(A)
	R2						
	R3						
	R4						

Metodologie di monitoraggio

- **Tipologia:** misura diretta discontinua, analisi delle componenti tonali, individuazione di rumore impulsivo.
- **Metodi di campionamento ed analisi:** non meno di quattro postazioni fisse ad un metro dalla perimetrazione esterna ed in prossimità di uffici amministrativi di aziende più vicine; campionamenti di durata non inferiore a 15 minuti. Strumentazione adeguata al DMA 16/03/98 art. 3 allegato B.

Espressione dei risultati e Gestione delle incertezze

I risultati analitici sono espressi in **Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato:** L_{Aeq,T_R} in dB(A). L'approssimazione del risultato analitico è $\pm 0,5$ dB.

Valutazione della conformità e convalida

L'immissione è conforme se vengono rispettati i limiti Assoluti di immissione in orario diurno

Registrazione, Rapporto ed Invio dei dati

Il rapporto del tecnico fonometrista (relazione di impatto acustico) deve rispettare i dettami di cui al DMA 16/03/98 art. 3 allegato D, ossia deve contenere almeno le seguenti informazioni:

- a) Obiettivi del monitoraggio
- b) Data, luogo, ora del rilevamento
- c) Condizioni meteorologiche e velocità e direzione del vento
- d) Tempo di riferimento, tempo di osservazione e tempo di misura
- e) Catena di misurazione completa e precisione con allegato certificato di taratura
- f) Livelli di rumore misurati sia per le immissioni in ambiente esterno che in ambiente abitativo (non sono presenti in zona civili abitazioni)
- g) Classe di destinazione d'uso a cui appartiene il luogo di misura
- h) Conclusioni
- i) Elenco nominativo degli osservatori che hanno presenziato alla misurazione
- j) Identificativo e firma del tecnico competente che ha eseguito la misurazione con allegato copia della delibera di iscrizione all'Albo Regionale.

Il Responsabile per l'ambiente provvede alla registrazione sul Registro dei Monitoraggi (RM) e all'invio dei dati, con la frequenza dei monitoraggi e del *Report annuale*, entro il mese di aprile dell'anno successivo, agli Enti: ARPA DAP Lecce, Provincia di Lecce, Comune di Soleto. Le tabelle seguenti sono identiche a quelle riportate nell'RM aziendale.

Moduli per la registrazione delle immissioni di rumore in ambiente esterno

Anno	Valore assoluto di immissione	Valore limite assoluto di immissione	Conformità /Convalida
			<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No
			<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No
			<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No
			<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No

5.6. GESTIONE RIFIUTI

Finalità

La presente procedura regola i controlli effettuati in azienda nella gestione dei rifiuti, dalla produzione-deposito fino alla fase di smaltimento/recupero.

Responsabilità della procedura

Spetta al Responsabile per l'ambiente la classificazione di ogni singolo rifiuto.

Responsabile dell'applicazione, della registrazione, dell'affidamento a terzi e della classificazione dei rifiuti: Responsabile dell'ambiente Massimo Giurgola

Identificazione

Le tipologie di rifiuti che possono essere prodotti dall'azienda sono non meno di quelli riportati nel seguente elenco con relativa identificazione C.E.R.:

C.E.R.	Tipologia	Origine	Area stoccaggio
11 05 02	Ceneri di zinco	Processo di zincatura: residui di ossidi e cloruri di zinco formati in superficie al metallo fuso	Fusti di acciaio al carbonio in deposito coperto
11 05 01	zinco solido (matte)	Processo di zincatura: residui metallici cristallizzati sul fondo del crogiuolo	Fusti di acciaio al carbonio in deposito coperto
11 01 05*	Acidi di decapaggio (pericoloso)	Trattamento superficiale di decapaggio dei manufatti in acciaio	Prodotto e smaltito
11 01 09* 11 01 10	Fanghi e residui di filtrazione	Impianto di trattamento acque di lavaggio al ricircolo, fanghi da deferrizzazione	Contenitori in polietilene in deposito coperto
11 0113 * 11 0114	Rifiuti di sgrassaggio (Fanghi di sedimentazione)	Unità trattamento disoleazione-sedimentazione delle soluzioni di sgrassaggio	Contenitori in polietilene in deposito coperto
13 05 06*	Oli prodotti dalla separazione oli/acqua (oli da disoleazione)		Contenitori in polietilene in deposito coperto
11 05 03*	Rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi	Abbattitore emissioni zincatura	Contenitori in polietilene in deposito coperto
16 10 01* 16 10 02	Soluzioni acquose di scarto	Abbattitore emissioni da decapaggio	Abbattitore: prodotto e smaltito
17 04 07	Metalli misti (filo di ferro nero con residui di zinco)	Trasporto dei manufatti da sottoporre a tutto il processo	Container Piazzale
17 04 05	Ferro e Acciaio	Manufatti non trattati scartati, e fili di acciaio non trattato	Sfusi in deposito coperto
15 01 10*	Imballaggi contaminati da sostanze pericolose	Ausiliari di produzione	Chiusi, sfusi in deposito coperto
15 01 11*	Bombolette spray di vernice allo zinco	Ritocchi di lavorazione su manufatti zincati	Chiusi, sfusi in deposito coperto
15 02 03	Materiali assorbenti ... indumenti protettivi...	Guanti, camici, tute...	Chiusi, sfusi in deposito coperto
19 08 13* 19 08 14	Fanghi prodotti dal trattamento delle acque piovane	Impianti di trattamento delle acque da dilavamento delle superfici esterne	Contenitori in polietilene in deposito coperto
20 03 04	Fanghi delle fosse settiche	Da servizi igienici	Fossa settica

Frequenza minima dello smaltimento: non oltre l'anno di produzione, in particolare:

- NON PERICOLOSI al raggiungimento di un accumulo temporaneo di non oltre 20 m³
- PERICOLOSI al raggiungimento di un accumulo temporaneo di non oltre 10 m³

Metodologie di monitoraggio

- **Monitoraggio ordinario di produzione e movimentazione:** Registrazione e tenuta dei documenti secondo lo schema seguente

Parametro/ documento	Frequenza	Registrazione	Scadenza
Quantità di rifiuti per codice C.E.R.	Carico/Scarico	Registro di carico e scarico rifiuti	Entro 10gg dalla produzione e dallo scarico
	Annuale	- MUD - Dichiarazione E-PRTR pericolosi	30 aprile anno successivo
Ricevimento IV copia FIR	Ogni volta al conferimento dei rifiuti a ditta esterna autorizzata	Registro di carico e scarico rifiuti	Entro 90 gg dalla data di affidamento del rifiuto
Qualità dei rifiuti per i seguenti codici: - 11 01 09* - 11 01 10 - 11 01 13* - 11 01 14 - 11 05 03* - 11 05 04 - 16 10 01* - 16 10 02 - 19 08 13* - 19 08 14	Ogni affidamento dei rifiuti a ditta esterna autorizzata	Certificazione analitica da laboratorio esterno abilitato secondo la vigente normativa nazionale	Prima dell'affidamento a ditta esterna autorizzata per lo smaltimento/recupero
Iscrizione albo dei gestori ambientali per le aziende a cui si affida il rifiuto	Richiesta ogni nuovo fornitore	Modulo interno	Quinquennale

- **È controllata la validità delle autorizzazioni all'esercizio** delle attività dei trasportatori e degli smaltitori. La tabella seguente è del tutto simile a quella presente nel RM presente in azienda.

Registrazione e tenuta dei documenti secondo lo schema seguente:

Registro Autorizzazioni Trasportatori e Smaltitori

Trasportatore/Smaltitore	Estremi Documento Autorizzativo	Rilasciato da	Data rilascio/ri nuovo	Data Scadenza	Annotazioni

Valutazione della conformità e convalida

La valutazione viene fatta sulla base degli scostamenti percentuali delle produzioni relative $\left(\frac{\text{kg rifiuto prodotto}}{t \text{ prodotto}}\right)$. Se il loro valore, calcolato sull'intero anno, non si discosterà oltre il 20% dei valori dell'anno precedente, il dato viene considerato conforme e si procede alla convalida. In caso contrario, in sede di Report annuale si segnala la mancata convalida e si indicano quali sono state le azioni

correttive intraprese per ritornare nelle condizioni ottimali di rendimento produttivo dell'impianto. La scheda seguente è identica a quella utilizzata nel Report Annuale e nel RM.

Monitoraggio sulla produzione Annuale (rendimento d'impianto)

Prodotto Acciaio zincato	Tonnellate	Anno di riferimento
------------------------------------	-------------------	----------------------------

C.E.R.	Smaltitore	Produzione annua Kg	Produzione annua relativa Kg/t	Produzione relativa anno precedente Kg/t	Andamento anno precedente %	Conformità/ convalida
11 05 02						<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
11 05 01						<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
11 01 05*						<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
11 01 09* 11 01 10						<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
11 01 13 * 11 01 14						<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
13 05 06*						<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
11 05 03*						<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
16 10 01* 16 10 02						<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
17 04 07						<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
17 04 05						<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
15 01 10*						<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
15 01 11*						<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
15 02 03						<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
19 08 13* 19 08 14						<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
20 03 04						<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No

Data Documento _____

Responsabile dell'ambiente _____

Registro formulari di identificazione rifiuti

Rifiuto conferito CER	Estremi Movimento Registro rifiuti			Trasportatore	Smaltitore	Estremi formulario	Data ultima ritorno formulario (3 mesi data conferimento)	Data effettivo rientro formulario e annotazioni
	Numero	data	quantità					

Operazioni effettuate in azienda al fine del controllo dei rifiuti prodotti

Le operazioni di messa in sicurezza dei rifiuti sono funzione della loro tipologia e prevedono:

1. Deposito in contenitori specifici per ogni rifiuto;
 2. Deposito temporaneo nelle aree dedicate e contrassegnate con il codice del rifiuto.
 3. Il Responsabile per l'ambiente tiene aggiornati i Moduli di registrazione delle iscrizioni all'albo dei gestori e dei formulari.
- **Deposito temporaneo:** **A) i rifiuti pericolosi** devono essere asportati quando il quantitativo di rifiuti in deposito temporaneo raggiunge i 10 metri cubi e comunque entro un anno dal deposito; **B) i rifiuti non pericolosi** devono essere asportati quando il quantitativo di rifiuti in deposito temporaneo raggiunge i 20 metri cubi e comunque entro un anno dal deposito; **C) i rifiuti pericolosi**, all'atto del conferimento al trasportatore, devono essere accompagnati dal relativo certificato di classificazione con le classi di pericolo; l'addetto di produzione verifica che l'imballaggio e l'etichettatura corrispondano alle norme ADR; **D) i rifiuti con "voci speculari"** devono essere individuati come pericolosi o non pericolosi in base ad una apposita analisi chimica di individuazione (punti 4. e 5. Allegato D del D.Lgs 152/06). In ogni caso il deposito temporaneo è effettuato per tipologie omogenee di rifiuti senza nessuna possibilità di miscelazione fra rifiuti pericolosi e non pericolosi.
 - **Procedura conferimento acido cloridrico esausto:** il rifiuto 11 01 05* (acido esausto di decapaggio) non è posto in deposito temporaneo ma segue, ai fini del conferimento, la seguente procedura: a) verificato che l'acido è diventato esausto ai fini del decapaggio, la produzione avverte il servizio commerciale di provvedere all'ordine di conferimento dell'acido esausto. b) all'arrivo del trasportatore dell'acido esausto viene allertata la "squadra di emergenza" e attivata la seguente procedura:
 - Allaccio della condotta dal serbatoio di travaso alla autobotte;
 - Azionamento delle pompe di travaso sulla linea vasche – serbatoio di travaso – scarico ad autobotte;
 - Esecuzione del travaso.

Tutte le operazioni devono essere condotte con l'uso dei D.P.I. previsti nella manipolazione di sostanze acide e dei dispositivi di contenimento in sabbia per eventuali perdite.

Regole che si applicano in Azienda per una corretta tenuta del “formulario” di trasporto

- **Acquisto e vidimazione:** l'Azienda, attraverso il responsabile per l'ambiente, acquista un apposito bollettario contenente un numero di “formulari di identificazione rifiuti (FIR)”, conformi al modello di cui all' Art. 193 D.Lgs. 152/06; il bollettario deve essere numerato progressivamente e vidimato presso gli Uffici dell'Agenzia delle Entrate o presso le sedi della Camera di Commercio I.A.A., registrato sul registro IVA-acquisti dell'Azienda dal responsabile per l'ambiente.
- **Emissione e compilazione del FIR:** il FIR viene emesso e compilato dal responsabile per l'ambiente. Si emette un FIR per ogni tipologia di CER. Viene redatto in quattro copie con data e firma su tutti e quattro le copie. Il formulario riporta: 1) i dati identificativi del produttore e del detentore (anche se coincidono); 2) i dati identificativi del trasportatore; 3) origine, tipologia e quantità del rifiuto (in litri o Kg); 4) modalità del trasporto e percorso di istradamento; 5) i dati del destinatario, indicando la tipologia di impianto; 6) controfirma del trasportatore su tutti e quattro gli esemplari del “formulario”.

Entro tre mesi dall'emissione del FIR, il responsabile per l'ambiente verificare se la quarta copia viene restituita all'Azienda. Se questo non dovesse succedere, il responsabile per l'ambiente, provvede a scrivere, con lettera raccomandata AR, il sollecito all'invio di detta copia.

Il responsabile per l'ambiente provvede ad apporre sul formulario il “numero di registro”, sia sulla copia rimasta in Azienda all'atto del conferimento, sia sulla copia avuta indietro dallo smaltitore. (Si rammenta che per numero di registro si intende il numero progressivo della registrazione di carico e scarico che ciascun soggetto ha annotato sul proprio registro rifiuti).

Regole che si applicano in Azienda per una corretta tenuta del registro di carico e scarico

- **Acquisto e vidimazione:** l'Azienda acquista un apposito registro conforme al modello di cui all'Art. 190 D.Lgs. 152/06; il registro, composto da fogli numerati, viene compilato nel frontespizio con i dati, l'ubicazione della Ditta, l'attività svolta. Anche il registro viene riportato sul registro IVA-acquisti dell'Azienda.
- **Compilazione:** il responsabile per l'ambiente provvede ad annotare l'operazione di carico/scarico per ogni singolo formulario emesso. Si annotare sul registro il carico del rifiuto entro dieci giorni dalla sua produzione ed al massimo entro una settimana dallo scarico dello stesso. Zincogam S.p.A. gestisce, distinti registri per singolo rifiuto, essi sono conservati in Azienda nell'ufficio del responsabile per l'ambiente. Il responsabile per l'ambiente provvede ad annotare sul registro l'operazione di carico/scarico secondo le seguenti indicazioni, relative alle quattro colonne di cui si compone ogni foglio del registro.

- a) Nella prima colonna deve essere contrassegnata l'operazione di carico e/o scarico alla quale si riferisce la registrazione con l'indicazione del numero progressivo e della data della registrazione stessa; in caso di scarico devono essere indicati il numero di formulario, la data di trasporto e il riferimento alla registrazione di carico dei rifiuti cui lo scarico si riferisce.
- b) Nella seconda colonna devono essere riportati: il CER, la descrizione e lo stato fisico del rifiuto; le classi di pericolo; la destinazione con l'indicazione del codice di Attività di cui agli Allegati "B" e "C" alla Parte IV del D.Lgs. 152/06 (se la registrazione si riferisce allo scarico).
- c) Nella terza colonna devono essere indicati i dati relativi alla quantità in Kg o in litri e in metri cubi.
- d) Nella quarta colonna deve essere indicato il luogo di produzione e l'attività di provenienza dei rifiuti.
- e) Nella quinta colonna possono essere riportate eventuali annotazioni.
- **Conservazione:** il responsabile per l'ambiente provvede a conservare per cinque anni, dalla data dell'ultima registrazione, il registro dei rifiuti con i relativi formulari.
 - **Modello Unico di dichiarazione MUD:** il responsabile per l'ambiente alla fine di ogni anno prepara un resoconto dettagliato dei carichi e scarichi dei rifiuti per la dichiarazione annuale del MUD (normalmente è in scadenza il 30 Aprile di ogni anno). L'azienda conserva copia dell'avvenuto pagamento dei diritti di segreteria dovuti alla Camera di Commercio di e copia dell'inoltro del MUD.

5.7. SUOLO

Finalità

La presente procedura ha lo scopo di rilevare la qualità del suolo (nel punto di massima ricaduta delle polveri) in relazione alle sostanze emesse o utilizzate nello stabilimento, per la conformità ai limiti previsti dalla normativa nazionale.

Responsabilità della procedura

Responsabile dell'applicazione: Responsabile dell'ambiente Massimo Giurgola

Monitoraggio delle emissioni: Laboratorio esterno _____

Identificazione del punto di prelievo e della frequenza e dei parametri

Il monitoraggio annuale previsto è relativo alla qualità del suolo nei punti di previsione di massima e di minima ricaduta delle polveri (come da Studio sull'impatto dell'aria).

Sarà eseguito un campionamento ed una analisi biennale su due punti:

1. Punto di prelievo Latitudine: 40.198236 N; Longitudine: 18.171299 E (punto in corrispondenza del punto di previsione di massima ricaduta delle polveri);
2. Punto di prelievo Latitudine 40.202298 N Longitudine 18.171587 E (punto in corrispondenza del punto di previsione di minima ricaduta delle polveri);

I parametri da determinare sono indicati in tabella:

Monitoraggio inquinanti suolo

Punto di prelievo	Origine punto emissivo	Frequenza	Parametro	Limiti	Metodo	Unità misura
Punto di prelievo P1 (Latitudine: 40.198236 N Longitudine: 18.171299 E) Punto di prelievo P2 (Latitudine: 40.202298 N Longitudine: 18.171587 E)	Suolo	Biennale	Tabella 1, colonna B Allegato 5 alla Parte IV D. Lgs n. 152/06			
			Antimonio	30	*	mg/Kg s.s.
			Arsenico	50	*	mg/Kg s.s.
			Berillio	10	*	mg/Kg s.s.
			Cadmio	15	*	mg/Kg s.s.
			Cobalto	250	*	mg/Kg s.s.
			Cromo totale	800	*	mg/Kg s.s.
			Mercurio	5	*	mg/Kg s.s.
			Nichel	500	*	mg/Kg s.s.
			Piombo	1000	*	mg/Kg s.s.
			Rame	600	*	mg/Kg s.s.
			Selenio	15	*	mg/Kg s.s.
			Stagno	350	*	mg/Kg s.s.
			Tallio	10	*	mg/Kg s.s.
			Vanadio	250	*	mg/Kg s.s.
			Zinco	1500	*	mg/Kg s.s.
			Cianuri (liberi)	100	APAT 4070	mg/Kg s.s.
			Fluoruri	2000	APAT 4100	mg/Kg s.s.
			Benzo(a)antracene	10	**	mg/Kg s.s.
			Benzo(a)pirene	10	**	mg/Kg s.s.
			Benzo(b)fluorantene	10	**	mg/Kg s.s.
			Benzo(k,)fluorantene	10	**	mg/Kg s.s.
			Benzo(g, h, i,)terilene	10	**	mg/Kg s.s.
			Crisene	50	**	mg/Kg s.s.
			Dibenzo(a,e)pirene	10	**	mg/Kg s.s.
			Dibenzo(a,l)pirene	10	**	mg/Kg s.s.
			Dibenzo(a,i)pirene	10	**	mg/Kg s.s.
			Dibenzo(a,h)pirene.	10	**	mg/Kg s.s.
			Dibenzo(a,h)antracene	10	**	mg/Kg s.s.
			Indenopirene	5	**	mg/Kg s.s.
			Pirene	50	**	mg/Kg s.s.
			Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)	100	**	mg/Kg s.s.
			Idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12	250	EPA 3550C:2007 + EPA 8015C:2007	mg/Kg s.s.
			Idrocarburi pesanti C superiore a 12	750	EPA 3550C:2007 + UNI EN ISO 16703:2011	mg/Kg s.s.

* metodo analitico UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D: 2018

** EPA 3550C:2007 + EPA 8100:1986

METODO DI CAMPIONAMENTO DEL SUOLO: Manuale UNICHIM 196/2:2004

Metodologie di monitoraggio

Tipologia e Frequenza: analisi chimiche biennali.

Espressione dei risultati e Gestione delle incertezze

In conformità alle indicazioni del Reference Document on General Principles of Monitoring (adopted July 2003) i risultati analitici saranno espressi in Concentrazione di ogni singolo inquinante in “mg/Kg” L'approssimazione del risultato analitico è funzione dell'accuratezza del metodo, approssimando all'unità inferiore o superiore se il dato numerico sarà espresso da un'accuratezza rispettivamente inferiore o superiore a 0,5 unità.

La determinazione della concentrazione di ciascun inquinante deve essere accompagnata dalla propria incertezza estesa ad un livello di fiducia del 95%. In alternativa per la stima dell'errore di campionamento ed analisi si fa riferimento all'Appendice 4 del manuale UNICHIM 158.

Valutazione della conformità e convalida

I parametri analitici sono conformi se sono rispettati i VLE contemplati nella tabella 1, colonna B, Allegato 5 alla Parte IV del D. Lgs n. 152/06. La convalida dei dati è effettuata dal Responsabile per l'ambiente.

Registrazione, Rapporto ed Invio dei dati

Il Responsabile per l'ambiente provvede alla registrazione sul Registro dei Monitoraggi (RM) e all'invio dei dati, con la frequenza dei monitoraggi e del *Report annuale*, entro il mese di aprile dell'anno successivo, agli Enti: ARPA DAP Lecce, Provincia di Lecce, Comune di Soleto. Le tabelle seguenti sono identiche a quelle riportate nell'RM aziendale.

Monitoraggio suolo

Modulo di registrazione del prelievo suolo

Frequenza	Data prelievo	Ora o tempo di prelievo
Valutazione e Conformità dei Parametri: indicare i Parametri non conformi e descrivere		
	Descrizione:	
Parametro:		
Parametro:		
Parametro:		
Parametro:		
Parametro:		
Parametro:		
Parametro:		
Parametro:		
Parametro:		
Parametro:		
Parametro:		
Parametro:		
Parametro:		
Parametro:		

Modulo convalida monitoraggio Suolo

Data monitoraggio		Scadenza monitoraggio	
N. Certificato	Del	Studio/laboratorio	
Convalida monitoraggio	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No	Data convalida	
Azione correttiva:			
Firma di chi ha effettuato la convalida:			

6. MANUTENZIONE IMPIANTI

Premessa

È presente in azienda il Registro Manutenzione Programmata Impianti secondo le modalità di seguito riportate.

Finalità

La presente procedura regola i controlli manutentivi di tutti gli impianti presenti nella zincheria. Il registro di manutenzione programmata degli impianti è organizzato, in termini di controlli e frequenze, sulla base dei manuali delle macchine e su quanto stabilito dal fornitore degli impianti.

Tipologie degli interventi e registrazione

Gli interventi specifici sono quelli previsti dai libretti di manutenzione a corredo delle macchine e impianti. Gli interventi sono riportati nelle schede del Registro Manutenzione Programmata Impianti presente in azienda a disposizione degli Enti di controllo.

Responsabilità

Responsabile dell'applicazione: Responsabile dell'ambiente Massimo Giurgola

Responsabile operativo: Manutentore Antonio Melissano

Identificazione impianti, metodologie di monitoraggio e frequenze				
Elenco impianti	Frequenza verifiche	Modalità	Registrazione interventi di manutenzione	Ubicazione documenti
1. Scrubber	Mensile (ordinaria) Semestrale (straordinaria)	Esame a vista e prove funzionali	Scheda manutenzione “scrubber”	Sede dell’impresa
2. Forno di zincatura	Giornaliera, settimanale, mensile e annuale	Esame a vista e prove funzionali	Scheda manutenzione “forno zincatura”	Sede dell’impresa
3. Filtro a maniche	Giornaliera, quindicinale	Esame a vista e prove funzionali	Scheda manutenzione “filtro a maniche”	Sede dell’impresa
4. Essiccatore (dryer)	Giornaliera, settimanale, mensile e annuale	Esame a vista e prove funzionali	Scheda manutenzione “essiccatore”	Sede dell’impresa
5. Impianto di deferrizzazione	Giornaliera, mensile	Esame a vista e prove funzionali	Scheda manutenzione “impianto di deferrizzazione”	Sede dell’impresa
6. Pompe dosatrici impianto deferrizzazione	Semestrale	Esame a vista e prove funzionali	Scheda manutenzione “pompe dosatrici”	Sede dell’impresa
7. Filtropressa impianto deferrizzazione	Semestrale	Esame a vista e prove funzionali	Scheda manutenzione “filtropressa”	Sede dell’impresa
8. Pompe pneumatiche impianto deferrizzazione	Annuale	Esame a vista e prove funzionali	Scheda manutenzione “pompe pneumatiche”	Sede dell’impresa
9. Pompe verticali impianto deferrizzazione	Annuale	Esame a vista e prove funzionali	Scheda manutenzione “pompe verticali”	Sede dell’impresa
10. Cabina sul forno	Giornaliera, settimanale, mensile	Esame a vista e prove funzionali	Scheda manutenzione “cabina forno”	Sede dell’impresa
11. Ricircolatori	Giornaliera, settimanale, mensile e annuale	Esame a vista e prove funzionali	Scheda manutenzione “ricircolatori”	Sede dell’impresa
12. Paranchi tunnel pretrattamento	Giornaliera, settimanale, mensile e annuale	Esame a vista e prove funzionali	Scheda manutenzione “paranchi tunnel”	Sede dell’impresa
13. Impianto di minuteria: trasportatore a rulli folli	Giornaliera	Esame a vista e prove funzionali	Scheda manutenzione “impianto minuteria: trasportatore a rulli folli”	Sede dell’impresa
14. Impianto di minuteria: trasportatore a nastro in conca	Giornaliera, mensile	Esame a vista e prove funzionali	Scheda manutenzione “impianto minuteria: trasportatore a nastro in conca”	Sede dell’impresa
15. Vasche pretrattamento (controllo livello)	Giornaliera	Esame a vista	Scheda manutenzione “vasche pretrattamento”	Sede dell’impresa
16. Carro trasferitore	Giornaliera Settimanali Mensili Annuali	Esame a vista e prove funzionali	Scheda manutenzione “Carro Trasferitore”	Sede dell’impresa
17. Vasca di flussaggio	Giornaliera	prova funzionale	Scheda di controllo della soluzione di flussaggio	Sede dell’impresa
18. Vasche di decapaggio	Giornaliera	prove funzionali	Scheda di controllo della soluzione di decapaggio	Sede dell’impresa
19. Vasche di sgrassaggio	Giornaliera	prove funzionali	Scheda di controllo della soluzione di sgrassaggio	Sede dell’impresa
20. Carroponti	Giornaliera, settimanale, mensile e annuale	Esame a vista e prove funzionali	Scheda manutenzione “carroponti”	Sede dell’impresa
21. Impianti di trattamento acque meteoriche	Semestrale e annuale	Esame a vista	Scheda manutenzione “impianti di trattamento acque meteoriche”	Sede dell’impresa

*Per ciascun impianto riportato in questo elenco esiste una scheda di registrazione. La denominazione delle schede di registrazione coincide con il nome dell’impianto.

7. MANUTENZIONE MEZZI DI MOVIMENTAZIONE

Carrelli elevatori

Per la manutenzione dei carrelli elevatori, la direzione ha stabilito un piano di interventi, secondo le modalità e la frequenza previsti nei rispettivi libretti di manutenzione.

Il piano di manutenzione è affidato a ditte esterne: F.S.I. S.r.l. di Galatone (LE) e Turbo Service S.r.l. di Modugno (BA). Le stesse ditte si occupano di compilare le apposite schede di manutenzione per ogni carrello elevatore riportando gli interventi effettuati.

Tali schede di manutenzione sono conservate presso la Zincogam SpA.

Autocarri

Per la manutenzione degli autocarri aziendali, la direzione ha stabilito un piano di interventi secondo le modalità e la frequenza previsti nei rispettivi libretti di manutenzione.

Il piano di manutenzione ordinaria e straordinaria, per tutti gli autocarri, è affidato alla ditta esterna Idolofficina di Noha – Galatina (LE). La stessa ditta rilascia alla Zincogam SpA, per ogni autocarro, una scheda di manutenzione riportante gli interventi ordinari e straordinari effettuati. Dette schede vengono allegate dalla Zincogam SpA all'interno di un Registro Manutenzione Automezzi.