

**PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO – Rev. 2026****Fonderia Soliman S.p.A.***Quadro sinottico*

	FASI	GESTORE	GESTORE	ARPA	ARPA
		Autocontrollo	Reporting	Ispezioni programmate	Campionamenti/analisi
<b>4.1</b>	<b>COMPONENTI AMBIENTALI</b>				
<b>4.1.1</b>	<b>Materie prime e prodotti</b>				
4.1.1.1	Materie prime	Alla ricezione	Annuale	X	
4.1.1.2	Additivi	Alla ricezione	Annuale	X	
4.1.1.3	Prodotti finiti	Alla spedizione	Annuale	X	
4.1.1.4	Controllo radiometrico	/	/		
<b>4.1.2</b>	<b>Risorse idriche</b>				
4.1.2	Risorse idriche	Semestrale	Annuale	X	
<b>4.1.3</b>	<b>Risorse energetiche</b>				
4.1.3	Energia	Mensile	Annuale	X	
<b>4.1.4</b>	<b>Combustibili</b>				
4.1.4	Combustibili	Mensile	Annuale	X	
<b>4.1.5</b>	<b>Emissioni in Aria</b>				
4.1.5.1	Punti di emissione	Mensile	/		
4.1.5.2	Inquinanti monitorati	Annuale	Annuale	X	X
4.1.5.3	Sistemi di trattamento dei fumi	Variabile	Annuale	X	
<b>4.1.6</b>	<b>Emissioni in acqua</b>				
4.1.6.1	Punti di scarico	Mensile	/	X	
4.1.6.2	Inquinanti monitorati	Annuale/ Semestrale	Annuale	X	X
<b>4.1.7</b>	<b>Emissioni di Rumore</b>				
4.1.7	Rumore sorgenti e misure	Triennale	Triennale	X	Su segnalazione
<b>4.1.8</b>	<b>Emissione di Rifiuti</b>				
4.1.8	Controllo rifiuti prodotti	Annuale	Annuale	X	X
<b>4.1.9</b>	<b>Acque sotterranee e suolo</b>				
4.1.9.1	Monitoraggio acque sotterranee	Quinquennale	SI	X	
4.1.9.2	Monitoraggio suolo	Decennale	SI	X	
<b>4.2</b>	<b>GESTIONE IMPIANTO</b>				
	<b>Controllo fasi critiche/manutenzione/controlli</b>				
4.2.1	Controllo delle fasi critiche del processo	Variabile	/	X	
4.2.2	Gestione impianti abbattimento emissioni aeriformi	Variabile	/	X	
4.2.3	Gestione depurazione acque di prima pioggia	Variabile	/	X	
4.2.4	Emissioni diffuse	Variabile	/	X	
4.2.5	Aree di stoccaggio	Variabile	/	X	
<b>4.3</b>	<b>INDICATORI PRESTAZIONE</b>				
4.3	Monitoraggio degli indicatori di performance	Variabile	Annuale		

## 4.1 Componenti Ambientali

### 4.1.1 Materie prime e prodotti

#### 4.1.1.1 - Materie prime

Denominazione	Modalità stoccaggio	Fase di utilizzo	UM	Fonte del dato	Reporting
Ghisa in pani	Fossa	Fusione (impianto automatico + reparto a mano)	t/a	Documenti fiscali (fatture)	SI
Rottami di ghisa	Fossa	Fusione (impianto automatico + reparto a mano)	t/a		
Rottami di ferro	Fossa	Fusione (impianto automatico + reparto a mano)	t/a		
Ferroleghie	Big-bag (su pallet)	Fusione (impianto automatico + reparto a mano)	t/a		
Stagno	Fusti	Fusione (impianto automatico)	t/a		
Sabbie	Silos	Formatura (impianto automatico + reparto a mano)	t/a		
Premiscelato	Silos	Formatura (impianto automatico)	t/a		

#### 4.1.1.2 - Additivi ed altro

Denominazione	Modalità stoccaggio	Fase di utilizzo	UM	Fonte del dato	Reporting
Scorificanti	Fusti	Fusione / colata (impianto automatico + reparto a mano)	t/a	Documenti fiscali (fatture)	SI
Ricarburanti	Big-bag	Fusione (impianto automatico + reparto a mano)	t/a		
Pigiate Refrattarie	Big-bag (su pallet)	Manutenzione forni	t/a		
Inoculanti	Contenitori	Sferoidizzazione (reparto a mano)	t/a		
Filo animato per GS	Sfuso su pallet	Sferoidizzazione (impianto automatico)	t/a		
Distaccanti	Fusti	Formatura (impianto automatico + reparto a mano)	t/a		
Ossigeno Liquido	Serbatoio	Fusione (impianto automatico)	m <sup>3</sup> /a		
Azoto Liquido	Serbatoio	Colata (impianto automatico)	m <sup>3</sup> /a		
Resine	Cisterne	Formatura (reparto a mano)	t/a		
Catalizzatori	Cisterne	Formatura (reparto a mano)	t/a		
Pittura refrattaria	Siletti	Formatura (reparto a mano)	t/a		
Diluenti	Fusti	Formatura (reparto a mano)	t/a		

**4.1.1.3 - Prodotti finiti**

Denominazione	Modalità stoccaggio	UM	Metodo misura	Reporting
Getti	Magazzino	t/a	Calcolo	SI

**4.1.1.4 - Controllo radiometrico**

Non viene previsto il controllo radiometrico sulle materie prime in ingresso in quanto acquistate come EoW (rottami ferrosi/lamierino) da fornitori qualificati nazionali (impianti autorizzati che provvedono alle operazioni di recupero fino ad ottenere EoW) che certificano le caratteristiche richieste ed in particolare l'effettuazione delle verifiche radiometriche (sul materiale conferito).

**4.1.2 Consumo risorse idriche**

Tipologia approvvigionamento	Fase utilizzo	Punto misura	UM	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
Acquedotto consortile	Totale Fabbricato A	Punto di prelievo	m <sup>3</sup> /anno	Contatore Acquedotto	Semestrale	Registro	SI
	Totale Fabbricato B	Punto di prelievo	m <sup>3</sup> /anno	Contatore Acquedotto	Semestrale	Registro	SI
	Igienico - sanitario	///	m <sup>3</sup> /anno	Stimato *	Annuale	Registro	NO
	Industriale processo	Derivazione	m <sup>3</sup> /anno	Contatori interni			
	Reintegro torri evaporative	Derivazione	m <sup>3</sup> /anno	Contatori interni			

(\*) stimato sulla base della dotazione idrica pro-capite (per addetto) di 100 lt/giorno.

**4.1.3 Consumo energia**

Descrizione	Tipologia	Punto misura	UM	Metodo misura	Frequenza autocontrollo (*)	Fonte del dato	Reporting
Energia non autoprodotta	Energia elettrica importata da rete esterna	Punto di allacciamento	MWh/a	Contatore	mensile	Documenti fiscali (fatture)	SI

**4.1.4 Consumo combustibili**

Tipologia	Fase di utilizzo	UM	Metodo misura	Fonte del dato	Reporting
Metano	Fusione (impianto automatico)	m <sup>3</sup> /a	Contatore	Documenti fiscali (fatture)	SI
Gasolio	Autotrazione	t/a	Calcolo		SI

## 4.1.5 Emissioni in aria

### 4.1.5.1 - Punti di emissione

Punto di emissione	Provenienza	Portata massima Nmc/h	Durata emissione h/giorno	Durata emissione giorni /anno
E1	Fusione - Sferoidizzazione + Sfiati caricamento premiscelato / sabbie (impianto automatico)	60'000	10 (24*)	250
E13	Fusione/colata (reparto a mano)	32'000	10	250
E2.1	Recupero e preparazione terre (impianto automatico)	110'000	10	250
E2.2	Distaffatura/sterratura (impianto automatico)	110'000	10	250
E12	Distaffatura/raffreddamento/rigenerazione sabbie (reparto a mano)	18'000	10	250
E14	Saldatura (magazzino prodotti finiti)	1'200	Discontinua/ occasionale	Discontinua/ occasionale
E15	Molatura (magazzino prodotti finiti)	1'200	Discontinua/ occasionale	Discontinua/ occasionale
E3a	Finitura / Granigliatura - Granigliatrice a tappeto	5'000	8	250
E3b	Finitura / Granigliatura - Granigliatrice a grappolo	8'000	8	250
sf	Stoccaggio sabbie (reparto a mano) (sfiati di caricamento/trasporto pneumatico)	///	Discontinua/ occasionale	Discontinua/ occasionale

(\*) limitatamente al funzionamento del forno a induzione CIME.

## 4.1.5.2 - Inquinanti monitorati

Fase di produzione	Camino	Impianto di abbattimento	Parametro	UM	Frequenza controllo periodico	Note	Reporting
Fusione (impianto automatico)	E1	Filtro a maniche autopulente	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	Annuale	\\	SI(*)
			Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	Annuale	(1) (2)	
			TOC	mg/Nm <sup>3</sup>	Annuale	(3)	
Fusione/colata (reparto a mano)	E13	Filtro a maniche autopulente	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	Annuale	\\	
			Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	Annuale	(1) (2)	
			TOC	mg/Nm <sup>3</sup>	Annuale	(3)	
Recupero e preparazione terre (impianto automatico)	E2.1	Filtro a maniche autopulente	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	Annuale	\\	
			Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	Annuale	(1)	
Distaffatura/sterratura (impianto automatico)	E2.2	Filtro a maniche autopulente	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	Annuale	\\	
			Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	Annuale	(1)	
Distaffatura/ raffreddamento/ rigenerazione sabbie (reparto a mano)	E12	Filtro a maniche autopulente	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	Annuale	\\	
			Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	Annuale	(1)	
Finitura (granigliatura) - Granigliatrice a tappeto	E3a	Filtro a maniche autopulente	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	Annuale	\\	
			Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	Annuale	(1)	
Finitura (granigliatura) - Granigliatrice a grappolo	E3b	Filtro a maniche autopulente	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	Annuale	\\	
			Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	Annuale	(1)	

(1) : a valle dell'abbattitore

(2) : metalli (speciazione) se la concentrazione di polveri nell'effluente supera il valore di 5 mg/Nm<sup>3</sup>

(3) : PCB – PCDD/PCDF – IPA ogni 5 anni

(\*) : report su supporto informatico

I Camini E14 ed E15 non sono soggetti a monitoraggio delle emissioni.

## 4.1.5.3 - Sistemi di trattamento fumi: controllo del processo

Punto emissione	Fase	Sistema di abbattimento	Parametri di controllo del processo di abbattimento	UM	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione dei controlli	report
E1	Fusione (impianto automatico)	Filtro a maniche autopulente	Dp	mmH <sub>2</sub> O	mensile	Software - Registri aziendali	NO
E13	Fusione/colata (reparto a mano)	Filtro a maniche autopulente	Dp	mmH <sub>2</sub> O	mensile	Software - Registri aziendali	
E2.1	Recupero e preparazione terre (impianto automatico)	Filtro a maniche autopulente	Dp	mmH <sub>2</sub> O	mensile	Software - Registri aziendali	
E2.2	Distaffatura / sterratura (impianto automatico)	Filtro a maniche autopulente	Dp	mmH <sub>2</sub> O	mensile	Software - Registri aziendali	
E12	Distaffatura/ raffreddamento/ rigenerazione sabbie (reparto a mano)	Filtro a maniche autopulente	Dp	mmH <sub>2</sub> O	mensile	Software - Registri aziendali	
E14	Saldatura	Non presente	///	///	///	///	
E15	Molatura	Filtro carrellato	///	///	///	///	
E3a	Finitura (granigliatura) - Granigliatrice a tappeto	Filtro a maniche autopulente	Dp	mmH <sub>2</sub> O	mensile	Software - Registri aziendali	
E3b	Finitura (granigliatura) - Granigliatrice a grappolo	Filtro a maniche autopulente	Dp	mmH <sub>2</sub> O	mensile	Software - Registri aziendali	
sf	Caricamento silos stoccaggio sabbie	Filtro a cartucce (silotop)	///	///	///	///	

## 4.1.6 Emissioni in acqua

### 4.1.6.1 - Inquadramento del punto di scarico

Punto di emissione	Provenienza	Recapito (fognatura, corpo idrico, sistema depurazione)	Impianto di abbattimento	Portata (m <sup>3</sup> /g)	Durata emissione giorni /anno
SF1	Acque meteoriche di "seconda pioggia" (dei piazzali) Acque meteoriche dei pluviali delle coperture	Corpo idrico <b>Torrente Livergon</b>	Non necessario/ non presente	Parametri dipendenti dalla piovosità	
	Spurgo torre evaporativa N°1		Non necessario/ non presente	1,5	300
SF2 – SF3 – SF7	Reflui civili	Pubblica fognatura	Non necessario/ non presente	5,5(*)	225
SF4	Acque meteoriche di "prima pioggia" di dilavamento dei piazzali	Pubblica fognatura	Fisico (sedimentazione + filtrazione con filtro a tessuto + deferrizzazione)	Parametri dipendenti dalla piovosità	
SF5	Spurgo torre evaporativa N°2	Corpo idrico <b>Torrente Livergon</b>	Non necessario/ non presente	1,5	300
SF6	Acque meteoriche fascia pavimentata a nord di Fabbricati E e F	Corpo idrico <b>Torrente Livergon</b>	Non necessario/ non presente	Parametri dipendenti dalla piovosità	

(\*) Stimata sulla base di una dotazione idrica pro-capite di 100 lt/g per 55 dipendenti.

#### 4.1.6.2 - Inquinanti da monitorare

Provenienza	Impianti monitorati scarico	Portata	Recapito finale	Parametro	UM	Controllo obbligatorio semestrale	Reporting
Acque meteoriche di "prima pioggia" di dilavamento dei piazzali	SF4	∞	Pubblica fognatura	Parametri e controlli stabiliti dall'Ente gestore			SI (*)
Acque meteoriche di "seconda pioggia" (dei piazzali) Acque meteoriche dei pluviali delle coperture	SF1	∞	Corpo idrico <b>Torrente Livergon</b>	pH		Semestrale(**)/Annuale	SI (*)
				COD	mgO2/l	Semestrale(**)/Annuale	
				Conduttività		Semestrale(**)/Annuale	
				Solidi sospesi totali	mg/l	Semestrale(**)/Annuale	
				Alluminio	mg/l	Semestrale(**)/Annuale	
				Cadmio	mg/l	Semestrale(**)/Annuale	
				Cromo totale	mg/l	Semestrale(**)/Annuale	
				Ferro	mg/l	Semestrale(**)/Annuale	
				Manganese	mg/l	Semestrale(**)/Annuale	
				Nichel	mg/l	Semestrale(**)/Annuale	
Acqua di spurgo torri evaporative	SF1 SF5	∞	Corpo idrico <b>Torrente Livergon</b>	Piombo	mg/l	Semestrale(**)/Annuale	SI (*)
				Rame	mg/l	Semestrale(**)/Annuale	
				Zinco	mg/l	Semestrale(**)/Annuale	
				Solfati	mg/l	Semestrale(**)/Annuale	
				Cloruri	mg/l	Semestrale(**)/Annuale	
				Azoto ammoniacale	mg/l	Semestrale(**)/Annuale	
				Azoto nitroso	mgN/l	Semestrale(**)/Annuale	
				Azoto nitrico	mgN/l	Semestrale(**)/Annuale	
Idrocarburi totali	mg/l	Semestrale(**)/Annuale					

(\*): trascrivendo i dati (reporting) su supporto informatico oppure tramite i certificati analitici;

(\*\*): per la seconda pioggia dei piazzali (compatibilmente con il verificarsi dell'evento).

L'analisi delle acque di spurgo delle torri evaporative è semestrale.

L'analisi delle acque meteoriche di prima pioggia e di seconda pioggia viene effettuata due volte all'anno.

L'analisi delle acque meteoriche dei pluviali delle coperture è effettuata una volta all'anno.

#### 4.1.7 Rumore

Punto di misura (al perimetro)	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
Punti 2/14 - 3 - 7 - 10 - 15 individuati in planimetria argomento dell'Allegato B.24	Triennale	Rapporto di prova rilasciato da tecnico competente in acustica ambientale	SI

#### 4.1.8 Rifiuti

Rifiuti (Codice CER)	Modalità stoccaggio	Smaltimento (codice)	Recupero (codice)	Modalità di controllo e di analisi	Fonte del dato	Reporting
Scorie 10 09 03	Container	D5	R13	Peso (t/anno)	MUD	SI (*)
Polveri abbattimento 10 09 09* 10 09 10	Big Bag	D5	R13	Peso (t/anno)	MUD	
				Caratterizzazione/analisi per recupero	Certificato analitico	
Forme/anime 10 09 07* 10 09 08	Container	∞	R5	Peso (t/anno)	MUD	
				Caratterizzazione/analisi per recupero	Certificato analitico	
Altre polveri 10 09 12	Big Bag e/o container	∞	R5	Peso (t/anno)	MUD	
Refrattari 16 11 03* 16 11 04	Container	D15	R13	Peso (t/anno)	MUD	
				Caratterizzazione/analisi per recupero	Certificato analitico	
Imballaggi carta e cartone 15 01 01	Big Bag	∞	R13 – R3	Peso (t/anno)	MUD	
Imballaggi in plastica 15 01 02	Big Bag	∞	R13 – R3	Peso (t/anno)	MUD	
Imballaggi in legno 15 01 03	Sfuso	∞	R13 – R3	Peso (t/anno)	MUD	
Fusti olio vuoti 15 01 10	Sfuso	∞	R13	Peso (t/anno)	MUD	
Soluzioni acquose di scarto 16 10 02	Vasca	D15	∞	Peso (t/anno)	MUD	

Rifiuti (Codice CER)	Modalità stoccaggio	Smaltimento (codice)	Recupero (codice)	Modalità di controllo e di analisi	Fonte del dato	Reporting
Acque oleose 13 05 07	Cisternetta	\\	R13	Peso (t/anno)	MUD	
Oli per circuiti idraulici 13 01 13*	Fusto	\\	R13	Peso (t/anno)	MUD	
Imballaggi in materiali misti 15 01 06	Sfuso	\\	R13	Peso (t/anno)	MUD	
Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi 15 02 02* 15 02 03	Big Bag	D15	R13	Peso (t/anno)	MUD	
				Caratterizzazione/analisi per recupero	Certificato analitico	

(\*) nel report sarà riportato il quantitativo in peso dei rifiuti prodotti nell'anno; i certificati analitici saranno conservati per tutta la durata dell'Autorizzazione Integrata Ambientale e messi a disposizione dell'Autorità di Controllo.

#### 4.1.9 Acque sotterranee e suolo

##### 4.1.9.1 - Acque sotterranee

Punto misura / Piezometro (*)	Parametri	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Piezometri  PZ1 – PZ2 – PZ3	Vedasi proposta di monitoraggio argomento elaborato B35a	/	Referto analitico	Quinquennale	SI

##### 1.9.2 - Suolo

Punto campionamento	Parametri	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
PM1 - PM2 - PM3 - PM4  (eventuale revisione in sede di campionamenti successivi)	Vedasi proposta di monitoraggio argomento elaborato B35b	/	Referto analitico	Decennale	SI

## 4.2 Gestione dell'Impianto

Questo paragrafo riporta le attività e le procedure dei controlli e monitoraggi finalizzati alla verifica e al mantenimento di un livello di efficienza adeguato sia per quanto riguarda l'impianto di produzione che in merito alle tecniche di contenimento delle emissioni sull'ambiente ed è strutturato come segue:

- 4.2.1 Controllo delle fasi critiche del processo;
- 4.2.2 Piano gestione impianto abbattimento fumi;
- 4.2.3 Piano gestione impianto depurazione acque di 1<sup>a</sup> pioggia;
- 4.2.4 Piano di gestione/controllo delle emissioni diffuse;
- 4.2.5 Piano di gestione aree di stoccaggio e piazzali.

### 4.2.1 Controllo delle fasi critiche del processo

Attività	Attività controllo	Parametri esercizio	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
Fusione/affinazione	Controllo temperature	T	°C	Ad ogni fusione	Documenti aziendali	NO
Mantenimento fusione	Controllo temperature	T	°C	Quotidiano	Documenti aziendali	

#### **4.2.2 Piano gestione impianti di abbattimento emissioni aeriformi**

Tutte le emissioni di Fonderie Soliman S.p.A. vengono trattate con filtri a maniche (gli sfiati di alcuni silos con filtro a cartucce) in grado di abbattere gli inquinanti presenti. Le maniche non devono forarsi e non devono intasarsi.

Obiettivo della procedura di controllo "Impianti di abbattimento", operativa presso l'impianto produttivo, è di assicurare il mantenimento delle condizioni di esercizio ottimali degli abbattitori al fine di garantirne con continuità le prestazioni progettuali.

I controlli previsti dalla procedura sono quelli di seguito elencati.

##### Controlli giornalieri

Controllo visivo quotidiano dello stato generale di ogni impianto di abbattimento con particolare riguardo all'integrità delle giunzioni, all'emissione di rumori o vibrazioni anomali ed all'anomala deposizione di polveri al suolo. Queste verifiche non vengono registrate e sono affidate al personale addetto alla manutenzione.

##### Controlli strumentali continui

Il controllo "real time" della funzionalità dei filtri tributari dei Camini E1, E2.1, E2.2, E12 ed E13 è affidato a sonde triboelettriche che rilevano le concentrazioni delle polveri. Il sistema è gestito in modo completamente automatico, mediante apposite sonde posizionate a valle delle rispettive unità filtranti. Tramite un PC dedicato sono registrati i dati e rielaborati dal software del sistema. Valori anomali delle concentrazioni segnalano eventuali malfunzionamenti o anomalie del filtro. Il valore della concentrazione misurata non viene utilizzato come accertamento del rispetto dei limiti di polverosità prescritti.

Il sistema di rilevazione viene verificato con cadenza annuale, in concomitanza con gli accertamenti analitici ai camini.

##### Controllo e manutenzione programmati con frequenza semestrale

Il controllo dei filtri a maniche asserviti ai camini E1, E2.1, E2.2, E3a, E3b, E12 ed E13 consiste nella apertura fisica dei filtri per poter eseguire una verifica visiva all'interno della camera. Deve essere verificata l'assenza di depositi anomali di polveri. In caso di presenza di polveri, la tenuta del tessuto viene verificata per ciascuna manica fino all'individuazione dell'eventuale rottura. In assenza di polveri, il filtro si considera funzionante.

Inoltre si procede a verificare il corretto funzionamento della rotocella (dove presente) di scarico polveri, lo stato delle cinghie di trasmissione del motore dell'elettroventilatore, lo stato e la tenuta delle tubazioni, il funzionamento dei dispositivi di pulizia maniche. L'intervento prevede infine l'ingrassaggio dei cuscinetti dell'albero dell'elettroventilatore.

Gli interventi sono registrati; le registrazioni sono conservate per il periodo di validità dell'AIA e tenute a disposizione dell'autorità competente.

### 4.2.3 Piano gestione impianto trattamento acque di 1<sup>a</sup> pioggia

Fonderia Soliman S.p.A. utilizza un impianto di trattamento delle acque di 1<sup>a</sup> pioggia di tipo fisico costituito da una vasca di accumulo/sedimentazione e da un impianto di filtrazione (con filtro a tessuto) e da un impianto di deferrizzazione con cui viene trattato un volume di precipitazione corrispondente a 17 mm di pioggia insistente sui piazzali, prima del suo scarico in pubblica fognatura. Al fine di garantire, con continuità, le prestazioni previste e con l'obiettivo di mantenere le condizioni di esercizio ottimali dell'impianto, Fonderie Soliman S.p.A. adotta la procedura di controllo di seguito descritta.

#### Rete di raccolta acque piovane

Viene eseguita, con cadenza semestrale, la pulizia delle canalette e delle caditoie dei piazzali mediante semplice asportazione dei depositi presenti; si procede alla rimozione delle griglie e al prelievo delle sabbie manualmente e/o con mezzo meccanico; il materiale rimosso viene smaltito come rifiuto.

#### Vasca di accumulo/sedimentazione

La vasca viene svuotata con cadenza di norma semestrale da una ditta specializzata autorizzata; il volume asportato viene gestito come rifiuto e destinato a trattamento fuori sito in impianto autorizzato.

#### Impianto di filtrazione

L'impianto è costituito da un filtro a tessuto continuo e da un sistema di filtrazione a pressione - deferrizzazione che trattano tutta l'acqua sollevata dalla vasca di accumulo/sedimentazione. Il filtro a tessuto ha caratteristiche (tramatura) tali da trattenere le particelle solide veicolate dal flusso liquido che lo attraversa; il tessuto, avvolto in un rullo, viene svolto e fatto scorrere in maniera continua sul supporto del filtro; quando il tessuto si intasa, un apposito controllo di livello comanda lo svolgimento del filtro "vergine"; il filtro intasato viene raccolto in una vasca per essere poi allontanato come rifiuto. La filtrazione a pressione - deferrizzazione avviene su letto a quarzite previa aerazione della massa liquida per garantire l'ossidazione del Ferro; al raggiungimento di una pressione massima di set-point (rilevata da apposito manometro) e periodicamente si provvede al controlavaggio del letto di quarzite con acqua filtrata e i reflui di controlavaggio vengono re-indirizzati alla vasca di accumulo/sedimentazione. Date le caratteristiche funzionali dell'impianto, non sono previsti particolari controlli finalizzati a garantire il mantenimento delle prestazioni ottimali salvo considerare la verifica della presenza di un congruo quantitativo di tessuto filtrante "vergine" alla cessazione di ogni evento meteorico e le verifiche di funzionamento delle apparecchiature elettromeccaniche asservite all'impianto. La manutenzione periodica programmata degli impianti / delle apparecchiature è affidato a ditta esterna specializzata.

#### Verifiche attrezzature elettromeccaniche

La squadra di manutenzione provvede alla verifica di funzionamento delle pompe e delle altre apparecchiature elettromeccaniche, mediante azionamento manuale delle stesse, con cadenza mensile (e in occasione delle precipitazioni meteoriche) e ad ogni sostituzione del filtro a tessuto (caricamento di un nuovo rotolo di tessuto filtrante).

Le verifiche e le manutenzioni sono registrate; le registrazioni vengono conservate per un periodo pari alla durata dell'A.I.A. presso lo stabilimento, a disposizione delle Autorità di controllo, senza reporting.

La ditta garantisce la campionabilità delle acque di scarico negli appositi pozzetti ispezionabili.

#### 4.2.4 Piano di gestione/controllo delle emissioni diffuse

Descrizione	Origine	Prevenzione	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
Polveri	Scarico materie prime e MPS	Pulizia con motoscopa	Settimanale	Documento interno	NO
	Carica forno (impianto automatico)	Aspirazione localizzata	(camino E1)		
	Carica forno (reparto a mano)	Aspirazione localizzata	(camino E13)		
Polveri/COV	Colata (impianto automatico)		Semestrale	Documento interno	
	Colata e raffreddamento (reparto a mano)	Aspirazione localizzata	(camino E13)		
Polveri	Formatura	Pulizia con motoscopa	Settimanale	Documento interno	
Polveri	Deposito scorie	Stoccaggio in container e/o big-bag	Settimanale	Documento interno	
	Deposito rifiuti		Settimanale	Documento interno	

#### 4.2.5 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento etc.)

Struttura di contenimento	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione	Reporting
Silos	Verifica efficienza sistemi di filtrazione degli sfiati	Annuale	Registro manutenzioni	NO
Pavimentazioni esterne	Verifica ispettiva (vedasi piano di manutenzione in allegato)	Annuale	Registro manutenzioni	NO

### 4.3 Indicatori di prestazione

**Tabella 3.1 - Monitoraggio degli indicatori di performance  
( riferiti alla quantità di prodotto finito )**

Indicatore e sua descrizione	Denominazione	U.M.	Frequenza di monitoraggio	Reporting (*)
Consumo specifico di materia prima	Ghisa in pani	Kg/t	Annuale	SI
	Rottame	Kg/t	Annuale	
	Sabbia	Kg/t	Annuale	
	Premiscelato	Kg/t	Annuale	
Consumo specifico di prodotti ausiliari	Additivi/scorificanti	Kg/t	Annuale	
Produzione specifica di rifiuti	Scorie di fusione (CER 100903)	T rifiuto/ t ghisa prodotta	Annuale	
	Forme/anime (CER 10.09.08)	T rifiuto/ t ghisa prodotta	Annuale	
	Polveri abbattimento (CER 10.09.10)	T rifiuto/ t ghisa prodotta	Annuale	
	Altre polveri (specificare) (CER 10.09.12)	T rifiuto/ t ghisa prodotta	Annuale	
Consumo specifico di Energia	Energia elettrica	KW / t	Annuale	
	Energia termica	KJ / t.	Annuale	
Consumo specifico di combustibile	Metano	m <sup>3</sup> /t	Annuale	
Consumo idrico specifico	Acquedotto consortile	m <sup>3</sup> /t	Annuale	

## **PROCEDURA DI GESTIONE / MANUTENZIONE DELLE PAVIMENTAZIONI DELLO STABILIMENTO DI FONDERIE SOLIMAN S.P.A.**

### **USO E MANUTENZIONE PAVIMENTAZIONI**

Il “Piano di gestione e manutenzione” ha lo scopo di garantire la durabilità e la funzionalità nell’arco della vita normale della pavimentazione che risulta non inferiore a 50 anni. Per alcuni elementi della pavimentazione, quali i giunti di costruzione e lo strato di finitura, la vita di servizio è ovviamente minore e dipenderà dall’uso e dalle condizioni ambientali a cui è soggetta la pavimentazione; è pertanto evidente che, per preservare il più a lungo possibile l’integrità della pavimentazione, è necessario garantirne:

- un uso corretto,
- una adeguata manutenzione.

### **USO CORRETTO DELLA PAVIMENTAZIONE**

Di seguito si riportano gli accorgimenti previsti per un corretto uso della pavimentazione.

*Ruote dei carrelli elevatori:* le ruote dei carrelli elevatori sollecitano particolarmente la pavimentazione soprattutto ad abrasione, a trazione e a taglio. Devono essere pertanto verificate e, se deteriorate, devono essere sostituite.

*Rimozione di liquidi:* alcuni colaticci possono esercitare sulla pavimentazione un’azione aggressiva nei confronti dello strato superficiale e pertanto devono essere rimossi il prima possibile.

*Prodotti per la pulizia:* devono essere utilizzati prodotti neutri leggermente basici, con mezzi adeguati e cicli opportuni (lavaggio, risciacquo).

*Agenti disgelanti (pavimentazioni esterne):* l’impiego di agenti disgelanti produce azioni aggressive nei confronti della pavimentazione che possono portare a fenomeni di rottura e distacco dello strato superficiale della stessa; pertanto l’uso di agenti disgelanti sarà limitato a interventi eccezionali di particolare gravità.

*Gelo/disgelo (pavimentazioni esterne):* al fine di limitare i cicli di gelo/disgelo si dovranno evitare i cumuli di neve e la permanenza di ristagni d’acqua.

### **MANUTENZIONE DELLA PAVIMENTAZIONE**

#### **Tipologia di manutenzione**

La “Manutenzione”, da eseguire durante la vita nominale della pavimentazione, si suddivide in:

- pulitura;
- ripristino della sigillatura dei giunti;
- ripristino localizzato dello strato superficiale;
- ripristino puntuale del giunto di costruzione in presenza di patologie di degrado evidenti;
- controllo e verifica di eventuali fessurazioni e della loro evoluzione, in presenza di patologie di degrado particolarmente pronunciate;
- verifica delle patologie di degrado funzioni delle deformazioni della piastra (scalinamenti).

### Programma di manutenzione

Gli interventi di manutenzione vengono decisi in relazione agli esiti di adeguati sopralluoghi da effettuarsi con cadenza annuale, se necessario col supporto di un tecnico del settore, a seguito dei quali verrà redatta una “relazione riassuntiva sullo stato delle pavimentazioni” alla quale sarà allegata idonea documentazione fotografica.

In occasione del sopralluogo vengono esaminati:

- lo stato dei giunti di costruzione;
- la presenza e lo stato del riempitivo di sigillatura dei giunti;
- lo stato della pavimentazione in corrispondenza dei punti di contatto con le canalette di raccolta, i pozzetti, le intersezioni con le strutture perimetrali (calettature) e le altre strutture eventualmente presenti;
- lo stato dello strato superficiale (sfaldamenti);
- lo stato fessurativo della pavimentazione;
- eventuali patologie di degrado riconducibili alle deformazioni della piastra.

A fronte degli esiti del sopralluogo saranno identificate le eventuali opportune “misure di ripristino da adottare con la relativa tempistica di intervento”.

## **RELAZIONE DEL SOPRALLUOGO DI VERIFICA DELLO STATO CONSERVATIVO DELLE PAVIMENTAZIONI E DELLE MISURE DI RIPRISTINO DA ADOTTARE**

DITTA: Fonderie Soliman S.p.A. – Malo

Sopralluogo ricognitivo in data:

Intervenuti al sopralluogo:

- 1) Stato dei giunti di costruzione
  - nessun intervento di ripristino richiesto
  - interventi di ripristino da prevedere: zone evidenziate in colore rosso nella planimetria allegata  
Programmazione intervento/periodo:
  
- 2) Stato superficiale delle pavimentazioni (sfaldamenti)
  - assenza di sfaldamenti significativi/nessun intervento di ripristino richiesto
  - interventi di ripristino da prevedere: zone evidenziate in colore giallo nella planimetria allegata  
Programmazione intervento/periodo:
  
- 3) Stato fessurativo delle pavimentazioni
  - nessun intervento di ripristino richiesto
  - assenza di fessurazioni passanti
  - interventi di ripristino da prevedere: zone evidenziate in colore viola nella planimetria allegata  
Programmazione intervento/periodo:
  
- 4) Deformazioni della piastra (scalinamenti e pumping)
  - nessun intervento di ripristino richiesto
  - assenza di scalinamenti
  - assenza di fenomeni di pumping
  - interventi di ripristino da prevedere: zone evidenziate in colore azzurro nella planimetria allegata  
Programmazione intervento/periodo:

Gli intervenuti



**Planimetria**

Scala 1:450

SCHIO

Via L. Da Vinci

VICENZA