

# ALLEGATO C

## **PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO**

Il piano di monitoraggio e controllo stabilisce la frequenza e la modalità di autocontrollo che devono essere adottate da parte del Gestore e l'attività svolta dalle Autorità di controllo. I campionamenti, le analisi, le misure, le verifiche, le manutenzioni e le calibrazioni dovranno essere sottoscritti da personale qualificato, e messi a disposizione degli enti preposti al controllo.

## CONSIDERAZIONI GENERALI

### Evitare le miscele

Nei casi in cui la qualità e l'attendibilità della misura di un parametro siano influenzate dalla miscelazione delle emissioni o degli scarichi, il parametro dovrà essere analizzato prima di tale miscelazione.

### Funzionamento dei sistemi

Tutti i sistemi di monitoraggio e campionamento dovranno funzionare correttamente durante lo svolgimento dell'attività produttiva.

### Guasto, avvio e fermata

In caso di incidenti o imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente il Gestore informa immediatamente la Regione ed ARPA FVG (Dipartimento competente per territorio) e adotta immediatamente misure per limitare le conseguenze ambientali e a prevenire ulteriori incidenti o eventi imprevisti informandone l'autorità competente.

Nel caso in cui tali incidenti o imprevisti non permettano il rispetto dei valori limite di emissione, il Gestore dell'installazione dovrà provvedere alla riduzione o alla cessazione dell'attività ovvero adottare altre misure operative atte a garantire il rispetto dei limiti imposti e comunicare entro 8 ore dall'accaduto gli interventi adottati alla Regione, all'UTI competente per territorio, al Comune, all'Azienda per l'Assistenza Sanitaria competente per territorio, al Gestore delle risorse idriche e all'ARPA FVG (Dipartimento competente per territorio).

Il Gestore dell'installazione è inoltre tenuto ad adottare modalità operative adeguate a ridurre al minimo le emissioni durante fasi di transitorio, quali l'avviamento e l'arresto degli impianti.

La Società deve predisporre un apposito registro, da tenere a disposizione degli organi di controllo, in cui annotare sistematicamente gli interventi di controllo, nonché ogni interruzione del normale funzionamento dei dispositivi di trattamento delle emissioni (manutenzione ordinaria e straordinaria, guasti, malfunzionamenti, interruzione del funzionamento dell'impianto produttivo) come previsto dall'Allegato VI alla Parte Quinta del d.lgs. 152/2006.

### Arresto definitivo dell'impianto

All'atto della cessazione definitiva dell'attività, ove ne ricorrano i presupposti, il sito su cui insiste l'impianto deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale, tenendo conto delle potenziali fonti permanenti di inquinamento del terreno e degli eventi accidentali che si siano manifestati durante l'esercizio.

### Manutenzione dei sistemi

Il sistema di monitoraggio e di analisi dovrà essere mantenuto in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa le emissioni e gli scarichi.

Tutti i macchinari il cui corretto funzionamento garantisce la conformità dell'impianto all'AIA dovranno essere mantenuti in buona efficienza secondo le indicazioni del costruttore o dei specifici programmi di manutenzione adottati della Società.

I controlli e gli interventi di manutenzione dovranno essere effettuati da personale qualificato, registrati e conservati presso la Società, anche in conformità a quanto previsto dai punti 2.7-2.8 dell'Allegato VI alla Parte Quinta del d.lgs. 152/06 per le emissioni in atmosfera.

### Accesso ai punti di campionamento

Il Gestore dovrà predisporre un accesso permanente e sicuro ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio:

- a) punti di campionamento delle emissioni in atmosfera;
- b) pozzetti di campionamento degli scarichi di acque reflue;
- c) pozzi piezometrici per il prelievo delle acque sotterranee;
- d) punti di rilievo delle emissioni sonore dell'insediamento;
- e) aree di stoccaggio di rifiuti;
- f) pozzi approvvigionamento idrico.

## SCelta DEI METODI ANALITICI

### Aria

I metodi utilizzati dovranno essere riportati per ogni parametro sui singoli Rapporti di Prova (RdP) di ogni campione. Per valutare la conformità dei valori misurati ai valori limite di emissione dovranno essere utilizzati i metodi di campionamento e di analisi indicati nel link di ARPA FVG:

[http://www.arpa.fvg.it/cms/tema/aria/utilita/Documenti\\_e\\_presentazioni/linee\\_guida.html](http://www.arpa.fvg.it/cms/tema/aria/utilita/Documenti_e_presentazioni/linee_guida.html)

o metodi diversi da quelli presenti nell'elenco sopra riportato purché rispondenti alla norma UNI CEN/TS 14793:2005 "Procedimento di validazione intralaboratorio per un metodo alternativo confrontato con un metodo di riferimento". La relativa relazione di equivalenza deve essere trasmessa agli enti per le opportune verifiche.

Per i parametri non previsti in tale elenco devono essere utilizzati metodi che rispettino l'ordine di priorità delle pertinenti norme tecniche prevista al comma 17 dell'art. 271 del d.lgs. 152/06. In quest'ultimo caso in fase di verifica degli autocontrolli ARPA si riserva di effettuare una valutazione sulle metodiche utilizzate.

Nella tecnica o nelle more di adeguamento alle metodiche di recente emanazione indicate nel link di ARPA FVG sopra citato si ritengono utilizzabili, per il tempo strettamente necessario all'adeguamento, le metodiche corrispondenti precedentemente in vigore.

Si ricorda infine che i metodi utilizzati dovranno essere riportati, per ogni parametro, sui singoli Rapporti di Prova (RdP) di ogni campione. Si evidenzia, infine, che l'applicazione di detti metodi comunque prevede, per la loro applicazione, specifiche condizioni per le caratteristiche del punto di prelievo e per le postazioni di lavoro al fine di minimizzare l'incertezza delle misure. In particolare, nelle metodiche sono espressamente definiti gli spazi operativi e i requisiti strutturali delle postazioni di campionamento.

### Acque

Al fine di garantire la rappresentatività del dato fornito il prelevamento, il trasporto e la conservazione di ogni campione dovranno essere eseguiti secondo quanto disposto dalle norme tecniche di settore (tali informazioni dovranno risultare nel verbale di prelievo di ogni campione, assieme ai dati meteorologici e pluviometrici). I metodi analitici per ogni parametro dovranno essere riportati nei singoli Rapporti di Prova (RdP) di ogni campione.

I metodi analitici dovranno essere quelli indicati nei manuali APAT CNR IRSA 2060 Man 29. Nell'impossibilità tecnica o nelle more di adeguamento alle migliori tecnologie utilizzabili, in analogia alle note ISPRA prot.18712 *Metodi di riferimento per le misure previste nelle Autorizzazioni Integrate Ambientali (AIA) statali* (Allegato G alla nota ISPRA prot.18712 del 1/6/2011) e alla nota ISPRA prot. 9611 del 28/2/2013, scaricabili dal sito (<http://www.isprambiente.gov.it/it/temi/autorizzazioni-e-valutazioni-ambientali/prevenzione-e-riduzione-integrate-dell'inquinamento-ippc-controlli-ambientali/documentazione-tecnica-in-materia-di-controlli-ambientali>), possono essere utilizzati metodi alternativi purché possa essere dimostrato, tramite opportuna documentazione, il rispetto dei criteri minimi di equivalenza indicati nelle note ISPRA citate (Allegato G alla nota ISPRA prot.18712 del 1/6/2011), affinché sia inequivocabilmente effettuato il confronto tra i valori

LoQ (limite di quantificazione) e incertezza estesa del metodo di riferimento e del metodo alternativo proposto, conseguiti dal laboratorio incaricato.

Nell'utilizzo di metodi alternativi per le analisi è necessario tener presente, quando possibile, la priorità, delle pertinenti norme tecniche internazionali CEN, ISO, EPA e le norme nazionali UNI, APAT-IRSA-CNR, in particolare la scala di priorità dovrà considerare in primis le norme tecniche CEN o, ove queste non siano disponibili le norme tecniche nazionali UNI, oppure ove quest'ultime non siano disponibili, le norme ISO o a metodi interni opportunamente documentati.

#### Comunicazione effettuazione misurazioni in regime di autocontrollo

Al fine di consentire lo svolgimento dell'attività di controllo di ARPA, il Gestore comunica, tramite il Software AICA, indicativamente 15 giorni prima, l'inizio di ogni misurazione in regime di autocontrollo prevista dall'AIA ed il nominativo della ditta esterna incaricata.

#### Modalità di conservazione dei dati

Il Gestore deve conservare per un periodo pari almeno alla validità dell'autorizzazione su registro o con altre modalità, i risultati dei controlli prescritti. La registrazione deve essere a disposizione dell'autorità di controllo.

#### Modalità e frequenza di trasmissione dei risultati del piano

I risultati del presente piano di monitoraggio devono essere comunicati attraverso il Software AICA predisposto da ARPA FVG.

Le analisi relative ai campionamenti devono essere inserite entro 90 gg dal campionamento e la relazione annuale deve essere consolidata entro il 30 aprile di ogni anno.

Il Gestore deve, qualora necessario, comunicare tempestivamente i nuovi riferimenti del legale rappresentante o del delegato ambientale per consentire un altro accreditamento.

#### ATTIVITÀ A CARICO DEL GESTORE

Il Gestore deve svolgere tutte le attività previste dal presente piano di monitoraggio, anche avvalendosi di una società terza contraente.

## PARAMETRI DA MONITORARE

### Aria

Nelle tabelle seguenti vengono specificati per i punti di emissione e in corrispondenza dei parametri elencati, la frequenza del monitoraggio ed il metodo da utilizzare.

**Tabella 1 – Inquinanti monitorati per i punti di emissione in atmosfera autorizzati**

**Tab. 1.1 – Inquinanti monitorati**

Parametri	Punti di emissione						Frequenza controllo		Metodi
	E2a-b Forno a campana mobile	E3a-b Forno a carro (campana new)	E4 Molatrice Brazzoli	E5 Sabbiatrice Banfi	E6 Troncatrice caldo / freddo	E7 Forno walking beam	continuo	discontinuo	
Polveri totali	x	x	x	x	x	x		annuale	Vedi paragrafo "Scelta dei metodi analitici - aria"
NOx	x	x				x		annuale	

**Tab. 1.2 – Inquinanti monitorati**

Parametri	Punti di emissione						Frequenza controllo		Metodi
	E8a Forno a pozzo	E8b Forno a pozzo	E8c Forno a pozzo		E8e Forno a pozzo	E8f Forno a pozzo	continuo	discontinuo	
Polveri totali	x	x	x		x	x		annuale	Vedi paragrafo "Scelta dei metodi analitici - aria"
NOx	x	x	x		x	x		annuale	

**Tab. 1.3 – Inquinanti monitorati**

Parametri	Punti di emissione						Frequenza controllo		Metodi
	E9 Ossitagli o colata continua 1	E11 Aspirazione ferro leghe EAF - LF					continuo	discontinuo	
Polveri totali	x	x						annuale	Vedi paragrafo "Scelta dei metodi analitici - aria"
NOx	x							annuale	
Cadmio	x							annuale	
Arsenico	x							annuale	
Cromo VI	x	x						annuale	
Nichel	x	x						annuale	
Cromo III	x	x						annuale	
Manganese	x	x						annuale	
Piombo	x							annuale	
Vanadio	x	x						annuale	

**Tab. 1.4 – Inquinanti monitorati**

Parametri	Punti di emissione						Frequenza controllo		Metodi
	E14 Fumi 1 EAF – LF AOD	E14a Fumi 2 EAF – LF MHS – VD2	E14b Fumi 2 Forno fusorio DANARC	E15 Fumi 3 Forno fusorio LUNA			continuo	discontinuo	
monossido di carbonio	x	x	x	x				annuale	Vedi paragrafo "Scelta dei metodi analitici - aria"
NOx	x	x	x	x				annuale	
polveri totali	x (*)	x	x	x (*)			x (*)		
cadmio	x	x	x	x				annuale, in fase di carica e in fase di fusione	
cromo III	x	x	x	x					
cromo VI	x	x	x	x					
Hg	x	x	x	x					
rame	x	x	x	x					
nicel	x	x	x	x					
piombo	x	x	x	x					
vanadio	x	x	x	x					
zinco	x	x	x	x					
manganese	x	x	x	x					
stagno	x	x	x	x					
arsenico	x	x	x	x					
PCDF	x	x	x	x					
PCDD	x	x	x	x					
IPA	x	x	x	x					
Cl composti inorg. HCl	x	x	x	x					

**Tab. 1.5 – Inquinanti monitorati**

Parametri	Punti di emissione						Frequenza controllo		Metodi
	E17 Forno riscaldamento LUNA	E19a E19b Forno ONA CHAMBER	E21 Laminatoio LUNA Tagli a disco abrasivo	E22 Sabbiatrice impianto LUNA	E24a Trattamenti termici	E24b Trattamenti termici	continuo	discontinuo	
Polveri totali	x	x	x	x	x	x		annuale	Vedi paragrafo "Scelta dei metodi analitici - aria"
NOx	x	x			x	x		annuale	

**Tab. 1.6 – Inquinanti monitorati**

Parametri	Punti di emissione						Frequenza controllo		Metodi
	E25 Forno di rinvenimento	E26a Forno riscaldamento forgiatura	E26b Forno riscaldamento forgiatura				continuo	discontinuo	
Polveri totali	x	x	x					annuale	Vedi paragrafo "Scelta dei metodi analitici - aria"
NOx	x	x	x					annuale	

**Tab. 1.7 – Inquinanti monitorati**

Parametri	Punti di emissione						Frequenza controllo		Metodi
	E27 Forno a campana GADDA			E30 Aspirazione ferro leghe	E31 Forno a pozzo	E32 Cannelli di taglio blooming	continuo	discontinuo	
Polveri totali	x			x	x	x		annuale	Vedi paragrafo "Scelta dei metodi analitici - aria"
NOx	x				x	x		annuale	
Cadmio						x		annuale	
Arsenico						x		annuale	
Cromo VI				x		x		annuale	
Nichel				x		x		annuale	
Cromo III				x		x		annuale	
Manganese				x		x		annuale	
Piombo						x		annuale	
Vanadio				x		x		annuale	

**Tab. 1.8 – Inquinanti monitorati**

Parametri	Punti di emissione						Frequenza controllo		Metodi
	E33 Aspirazione forni a carro di riscaldamento	E34 Aspirazione forni a carro di riscaldamento	E35a Fossa di equalizzazione	E35b Fossa di equalizzazione	E36a-b Forno a campana		continuo	discontinuo	
Polveri totali	x	x	x	x	x			annuale	Vedi paragrafo "Scelta dei metodi analitici - aria"
NOx	x	x	x	x	x			annuale	

**Tab. 1.9 – Inquinanti monitorati**

Parametri	Punti di emissione						Frequenza controllo		Metodi
	E37a Forno a tunnel temprà	E37b Forno a tunnel rinvenimento	E38a Camera di raffreddamento MCC3	E38b Camera di raffreddamento			continuo	discontinuo	
Polveri totali	x	x	x	x				annuale	Vedi paragrafo "Scelta dei metodi analitici - aria"
NOx	x	x						annuale	

**Tab. 1.10 – Inquinanti monitorati**

Parametri	Punti di emissione					Frequenza controllo		Metodi	
	E39 Ossitaglio MCC3	E47 Forno di riscaldamento walking beam	E58 Forni a campana di ricottura vergelle e bordioni	E65 Sabbiatrice			continuo		discontinuo
Polveri totali	x	x	x	x				annuale	Vedi paragrafo "Scelta dei metodi analitici - aria"
NOx	x	x	x					annuale	
Cadmio	x							annuale	
Arsenico	x							annuale	
Cromo VI	x							annuale	
Nichel	x							annuale	
Cromo III	x							annuale	
Manganese	x							annuale	
Piombo	x							annuale	
Vanadio	x							annuale	

**Tab. 1.11 – Inquinanti monitorati**

Parametri	Punti di emissione						Frequenza controllo		Metodi
	E56 Essiccazione e preriscaldamento rivestimento refrattario siviere						continuo	discontinuo	
Polveri totali	x							annuale	Vedi paragrafo "Scelta dei metodi analitici - aria"
Silice cristallina	x							annuale	
NOx	x							annuale	
CO	x							annuale	
COT	x							annuale	

**Tab. 1.12 – Inquinanti monitorati**

Parametri	Punti di emissione						Frequenza controllo		Metodi
	E66 Taglio grossi spessori	E68 Taglio mobile	E71 Forni a campana di ricottura	E77 Linea luna sabbiatricce / granigliatrice	E78 WIRE 4.0 Forno Walking Beam	E79 WIRE 4.0 Forno ricottura vergella	continuo	discontinuo	
Polveri totali	x	x	x	x	x	x		annuale	Vedi paragrafo "Scelta dei metodi analitici - aria"
NOx	x	x	x		x	x		annuale	
Cadmio	x	x						annuale	
Arsenico	x	x						annuale	
Cromo VI	x	x						annuale	
Nichel	x	x						annuale	
Cromo III	x	x						annuale	
Manganese	x	x						annuale	
Piombo	x	x						annuale	
Vanadio	x	x						annuale	

Nelle tabelle seguenti vengono specificati per i punti di emissione e in corrispondenza dei parametri elencati, la frequenza del monitoraggio ed il metodo da utilizzare, relativi ai progetti autorizzati, ma non ancora realizzati:

**Tabella 2 – Inquinanti monitorati su punti in progetto**

**Tab. 2.1 – Inquinanti monitorati**

Parametri	Punti di emissione						Frequenza controllo		Metodi
	E57 Forni a campana di ricottura						continuo	discontinuo	
	<b>Progetto n. 2</b> <b>[forno a campana pentapile per ricottura]</b>								
Polveri totali	x							annuale	Vedi paragrafo "Scelta dei metodi analitici - aria"
NOx	x							annuale	

**Tab. 2.2 – Inquinanti monitorati**

Parametri	Punti di emissione						Frequenza controllo		Metodi
	E59a E59b Forno di ricottura	E60 Linea "temper" forno bonifica	E61 Linea "quench" forno bonifica	E62 Forno di ricottura a campana	E62 Forno di ricottura a campana	E64 sabbiatrici	continuo	discontinuo	
	<b>Progetto n. 3</b> <b>[ampliamento capannone prodotti luna]</b>								
Polveri totali	x	x	x	x	x	x		annuale	Vedi paragrafo "Scelta dei metodi analitici - aria"
NOx	x	x	x	x	x			annuale	

**Tab. 2.3 – Inquinanti monitorati**

Parametri	Punti di emissione						Frequenza controllo		Metodi
			E73 Forno a campana KN	E74 Forno a campana KN	E75 Sabbiatrici	E76 Molatrice automatica	continuo	discontinuo	
	<b>Progetto n. 4</b> <b>[centro servizi]</b>								
Polveri totali			x	x	x	x		annuale	Vedi paragrafo "Scelta dei metodi analitici - aria"
NOx			x	x				annuale	

Nella tabella 3 vengono riportati i controlli da effettuare sui sistemi di abbattimento delle emissioni per garantirne l'efficienza.

**Tab. 3 – Sistemi di trattamento emissioni**

Punto di emissione		Sistema abbattimento	Controlli e manutenzioni	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati					
<b>E4</b> <b>E5</b> <b>E6</b> <b>E9</b> <b>E11</b> <b>E14</b> <b>E14a</b> <b>E14b</b> <b>E15</b> <b>E21</b> <b>E22</b> <b>E30</b> <b>E32</b> <b>E39</b> <b>E64</b> (prog. n. 3) <b>E65</b> <b>E68</b> <b>E75</b> (prog. n. 4) <b>E76</b> (prog. n. 4)	MOLATRICE "BRAZZOLI" SABBIATRICE "BANFI" TRONCATRICE CALDO/FREDDO CANNELLI DA TAGLIO MCC1 ASPIRAZIONE FERRO-LEGHE FORNO EAF - LF (Primario) FORNO EAF - LF (Secondario) FORNO EAF - LF (Secondario) FORNO DANARC TRONCATRICE A DISCO SABBIATRICE IMPIANTO ASPIRAZIONE Fe-Leghe CANNELLI DI TAGLIO BLOOMING IMPIANTI DI OSSITAGLIO MCC3 SABBIATRICE SABBIATRICE TAGLIO MOBILE SABBIATRICE MOLATRICE AUTOMATICHE	Filtri a maniche	Verifica stato di conservazione del sistema	Giornaliera	Annotazione anomalie su registro					
			Verifica di funzionalità e integrità dei quadri di comando e controllo, pulsanti, spie, allarmi.							
			Verifica assenza di rumorosità e vibrazioni							
			Verifica assorbimento elettrico e tensioni			Mensile				
			Verifica visiva usura feltri							
			A cadenza biennale verifica analitica dello stato presso ditta specializzata. Se esito positivo analisi annuale. Se esito negativo sostituzione.			Biennale				
			<b>E56</b>			ESSICAZIONE E PRERISCALDO SIVIERE	Post-combustore	Controllo dello stato di efficienza, spie allarmi, sonde di temperatura	Giornaliera	Annotazione anomalie su registro
			<b>E66</b> <b>E77</b> <b>S1</b> <b>S2</b> <b>S8</b> <b>S10</b> <b>S12</b> <b>S13</b> <b>S15</b> <b>S16</b>			TAGLIO GROSSI SPESSORI AUT. LINEA LUNA – SABBIATRICE / GRAN. SILOS FUMI 3 – CER 10 02 07* SILOS DANARC – calce e carbone SILOS EAF –calce e carbone SILOS EAF ESTERNO – calce e carbone SILOS FUMI 1 e FUMI 2 –CER 10 02 07* SILOS MAGAZZINO – CER 10 02 07* SILOS CARBONI ATTIVI – carboni attivi SILOS CARBONI ATTIVI – carboni attivi	Filtri a cartucce	Verifica stato di conservazione del sistema	Settimanale	Annotazione anomalie su registro
								Verifica di funzionalità e integrità dei quadri di comando e controllo, pulsanti, spie, allarmi.		
								Verifica assenza di rumorosità e vibrazioni		
								Verifica usura cartucce		

Nella Tabella 4 vengono riportati i controlli da effettuare al fine di ridurre o limitare le emissioni diffuse e fuggitive.

**Tab. 4** – Emissioni diffuse e fuggitive

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Sviluppo di polveri nella movimentazione del rottame	parco rottame	pulizia programmata dei piazzali	visiva, responsabili di reparto	giornaliera	annotazione anomalie su registro
Demolizione delle siviere	reparto acciaieria	idonee modalità di demolizione			
Aggiunta di filo animato con volta aperta nella postazione di degasaggio	VD1	Realizzazione del coperchio di cui alla prescrizione al punto 1.2.3 del paragrafo "emissioni diffuse"			

Relativamente alla prescrizione di cui al pertinente punto del paragrafo "Emissioni diffuse", il Gestore in accordo con ARPA FVG, dovrà provvedere ad attivare il monitoraggio delle ricadute delle emissioni diffuse dell'installazione, in almeno due punti di rilevamento con frequenza giornaliera, a mezzo di campionatori di materiale particolato e successiva analisi dei metalli pesanti, per i seguenti parametri:

- PM10;
- Arsenico, Cadmio, Piombo e Nichel (\*);
- Manganese, Cromo, Zinco, Rame, Vanadio, Antimonio (\*).

(\* ) metalli determinati nella frazione PM10.

## Acqua

Le acque reflue vengono associate alla fognatura della Zona Industriale o avviate a corpo idrico superficiale. Nelle tabelle 5 e 6 vengono specificati per ciascuno scarico e in corrispondenza dei parametri elencati, la frequenza del monitoraggio ed il metodo da utilizzare:

**Tab. 5 – Inquinanti monitorati**

Parametri	1N: X500N (prima pioggia) 2N: X350N (prima pioggia) 4N: Y100N (prima pioggia) 5N: Y400N (prima pioggia) 6N: QSN (prima pioggia) 7N: GBN-S1 (prima pioggia) 7N: GBN-S2 (prima pioggia) 8N: X700N (prima pioggia) 9N: X900N (prima pioggia) 10N: STX1N (prima pioggia) 11N: WIRE4.0N (prima pioggia)	Modalità di controllo e frequenza		Metodi
		continuo	discontinuo	
pH	x		quadrimestrale	Vedi paragrafo "Scelta dei metodi analitici - acqua"
Solidi sospesi totali	x		quadrimestrale	
BOD <sub>5</sub>	x		quadrimestrale	
COD	x		quadrimestrale	
Alluminio	x		quadrimestrale	
Arsenico	x		quadrimestrale	
Boro	x		quadrimestrale	
Cadmio	x		quadrimestrale	
Cromo totale	x		quadrimestrale	
Ferro	x		quadrimestrale	
Manganese	x		quadrimestrale	
Nichel	x		quadrimestrale	
Piombo	x		quadrimestrale	
Rame	x		quadrimestrale	
Selenio	x		quadrimestrale	
Zinco	x		quadrimestrale	
Solfati	x		quadrimestrale	
Cloruri	x		quadrimestrale	
Fluoruri	x		quadrimestrale	
Fosforo totale	x		quadrimestrale	
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> )	x		quadrimestrale	
Azoto nitroso (come N)	x		quadrimestrale	
Azoto nitrico (come N)	x		quadrimestrale	
Idrocarburi totali	x		quadrimestrale	
Tensioattivi totali	x		quadrimestrale	
Saggio di tossicità acuta	x		quadrimestrale	

**Tab. 6 – Inquinanti monitorati negli scarichi recapitanti in corpo idrico superficiale Roggia di Palma**

Parametri	Scarico in ROGGIA DI PALMA	Modalità di controllo e frequenza		Metodi
		CONTINUO	DISCONTINUO	
pH	x		quadrimestrale	Vedi paragrafo "Scelta dei metodi analitici - acqua"
Temperatura	x		quadrimestrale	
colore	x		quadrimestrale	
Solidi sospesi totali	x		quadrimestrale	
BOD5 (come O2)	x		quadrimestrale	
COD (come O2)	x		quadrimestrale	
Alluminio	x		quadrimestrale	
Arsenico	x		quadrimestrale	
Bario	x		quadrimestrale	
Boro	x		quadrimestrale	
Cadmio	x		quadrimestrale	
Cromo totale	x		quadrimestrale	
Ferro	x		quadrimestrale	
Manganese	x		quadrimestrale	
Mercurio	x		quadrimestrale	
Nichel	x		quadrimestrale	
Piombo	x		quadrimestrale	
Rame	x		quadrimestrale	
Selenio	x		quadrimestrale	
Stagno	x		quadrimestrale	
Zinco	x		quadrimestrale	
Cloro attivo libero	x		quadrimestrale	
Solfiti (come SO3)	x		quadrimestrale	
Solfati (come SO4)	x		quadrimestrale	
Fluoruri	x		quadrimestrale	
Fosforo totale (comeP)	x		quadrimestrale	
Azoto ammoniacale (come NH4)	x		quadrimestrale	
Azoto nitroso (come N)	x		quadrimestrale	
Azoto nitrico (come N)	x		quadrimestrale	
Idrocarburi totali	x		quadrimestrale	
Tensioattivi totali	x		quadrimestrale	
Solventi clorurati	x		quadrimestrale	
Saggio di tossicità acuta	x		quadrimestrale	

Nella tabella 7 vengono riportati i controlli da effettuare sui sistemi di depurazione per garantirne l'efficienza.

**Tab. 7 – Sistemi di depurazione acque reflue**

Oggetto controllo	Descrizione	Frequenza	Reg.
Paratoie, attuatori, spie, funzionamento pompe	Verifica condizioni di efficienza	mensile	Quaderno d'impianto
Attuatori paratoie	Lubrificazioni delle parti in movimento	mensile	
Misuratore di livello (fanghi)	Verifica livello deposito fanghi	mensile	
Paratoia vasche e pozzetti fiscali	Verifica del corretto funzionamento paratoie automatiche e sensore di pioggia	mensile	
Misuratore di portata	Verifica funzionamento del misuratore	mensile	
Cuscino oleoassorbente (solo QS)	Pulizia ed eventuale sostituzione cuscino oleoassorbente	semestrale	
Elettropompe sommergibili	Verifica stato usura giranti e relativa pulizia (verifica assorbimento) Verifica funzionalità ed eventuale manutenzione completa delle pompe	annuale	
Misuratore di livello (acqua)	Verifica della funzionalità e corretta taratura indicatori di livello idrico	annuale	
Vasche di prima pioggia Vasche di prima pioggia (c/o div. Global Blue) Vasche di prima pioggia (c/o piazzale Qualisteel) Vasche di laminazione	Pulizia e rimozione fanghi	annuale	
Sistema di correzione pH c/o impianto divisione Global Blue	Verifica condizioni di funzionalità apparecchiature (pompe, agitatori, reattore)	mensile	
	Verifica taratura sonda di misura pH in continuo	mensile	
Vasche di prima pioggia c/o WIRE 4.0	Verifica del buono stato di funzionamento dell'impianto, eventuale rimozione dei fanghi e surnatanti	Ad ogni evento meteorico di particolare intensità	
	Verifica unità di dosaggio ed eventuale ripristino delle scorte di FeCl <sub>3</sub> (cloruro ferrico)	Trimestrale	
	Svuotamento e pulizia: -delle tre vasche di prima pioggia -della vasca di accumulo -del serbatoio di stoccaggio -dell'unità di dosaggio della soluzione di FeCl <sub>3</sub> (cloruro ferrico) -del sedimentatore lamellare	Almeno annuale	
	Verifica unità di dosaggio ed eventuale ripristino delle scorte di FeCl <sub>3</sub> (cloruro ferrico)	Almeno annuale	
	Verifica efficienza del sistema di filtrazione e suo eventuale ripristino	Almeno annuale	
	Controllo apparecchiature elettromeccaniche	Almeno annuale	
	Verifica apparecchiature di misura, controllo e automazione	Almeno annuale	

(segue)

Pozzetto di prelievo acque nere / bianche	Pulizia	settimanale
Vasche imhoff e condensa grassi	Controllo e pulizia se necessaria	trimestrale
Disoleatori	Pulizia pacchi lamellari disolea tori	semestrale
	Pulizia completa disoleatori a pacchi lamellari	annuale
Vasca E	Verifica livello fanghi	Almeno annuale
	Svuotamento e pulizia fanghi	al bisogno
	Controllo apparecchiature elettromeccaniche	Almeno annuale
	Verifica apparecchiature di misura, controllo e automazione	Almeno annuale

#### Monitoraggio acque sotterranee e suolo

Con frequenza almeno annuale per le acque sotterranee e decennale per il suolo, il Gestore effettua i controlli di cui all'articolo 29-sexies, comma 6bis del d.lgs. 152/2006.

**Tab. 8 – Piezometri**

Piezo- metro	Posizione piezometro	Coordinate Gauss - Boaga		Profondità pozzi m.p.c.	Parametri	Frequenza di Campiona- mento
		E	N			
P01	Monte area scorie			50	Temperatura, pH, conducibilità,	annuale
Pz1	Valle area scorie			50	O <sub>2</sub> disciolto (mg/l e % sat) Ca, Mg, Na, K,	
Pz2	Valle area scorie			52	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , SO <sub>4</sub> <sup>=</sup> , Cl <sup>-</sup> . NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	
Pz3	Valle area scorie			52	Fe, Mn, Pb, Cd, Cr tot, Cr VI, Ni, Cu, As, Zn	
Pz4	Valle ABS			56	Idrocarburi Tot., Alifatici clorurati cancerogeni	
Pz5	Valle ABS			56	e non composti organici aromatici	

## Rumore

Dovranno essere eseguite misure fonometriche nelle postazioni di misura riportate nella Tabella 9. Tali postazioni sono state individuate nella TAV.01-Allegato A al documento "Rilievo del clima acustico ambientale nell'area circostante lo stabilimento ABS", redatto dalla società di consulenza Eurofins Consulting S.r.l. del 18/06/2013 e già validate nella prima applicazione di AIA e sono integrate con i punti di monitoraggio relativi al laminatoio WIRE 4.0 secondo quanto riportato nella relazione ECOL STUDIO del 14/05/2018).

**Tab. 9** – *Punti di rilievo fonometrico*

<b>Identificativo punto di misura fonometrico</b>	<b>Descrizione punto di misura fonometrico</b>
<b>P1</b>	Via Casali Caiselli (lato sud)
<b>P3</b>	Via Casali Caiselli (lato sud) limite frazione Lumignacco
<b>P4</b>	Via Leopardi (presso il civico n°13)
<b>P5</b>	Via Lumignacco n°10
<b>P6 – E2</b>	Via Buttrio (presso il civico n°57)
<b>P7</b>	Via Buttrio n°63
<b>P8</b>	Incrocio via Galilei – via Capitelli in frazione Lumignacco (rif. punto 5.2.1)
<b>P9</b>	Via Politi in frazione Lumignacco (rif. punto 5.2.1)
<b>E1</b>	Lungo via Buttrio, retro stazione di servizio
<b>E3</b>	Area industriale verso Ditta Qualisteel
<b>E4</b>	Lato nord est nuovo laminatoio WIRE 4.0
<b>E5</b>	Via Manzano s.n. c/o casa isolata a sud
<b>E6</b>	Via Manzano s.n. c/o casa isolata a nord località Paparotti
<b>E7</b>	Via Conegliano, lungo strada sterrata
<b>C1</b>	Lato sud est nuovo laminatoio WIRE 4.0

Dette misure fonometriche dovranno essere eseguite con frequenza annuale ed ogniqualvolta si realizzino modifiche agli impianti, o nuovi ampliamenti del comprensorio produttivo del Gestore che abbiano influenza sull'immissione di rumore nell'ambiente esterno.

Le postazioni indicate dovranno essere georeferenziate: saranno variate, in accordo con ARPA, nel caso di nuovi ampliamenti del comprensorio produttivo del Gestore. I rilievi dovranno essere eseguiti in accordo con quanto previsto dalle norme tecniche contenute nel D.M. 16 marzo 1998; i risultati dovranno riportare, oltre ai puntuali parametri di rumore indicati dalla vigente normativa in acustica, anche i grafici relativi all'andamento temporale delle misure esperite e gli spettri relativi all'analisi in frequenza per bande in terzi di ottava lineare.

Il tempo di misura deve essere rappresentativo dei fenomeni acustici osservati, tenendo in considerazione, oltre che le caratteristiche di funzionamento dell'impianto, anche le condizioni meteorologiche del sito; nel caso di misure effettuate con la tecnica di campionamento si dovranno seguire le indicazioni indicate nelle norme di riferimento internazionale di buona tecnica (norme UNI serie 11143, UNI 9884, UNI 10855).

I rilievi dovranno essere eseguiti a cura di un tecnico iscritto nell'elenco nominativo dei soggetti abilitati a svolgere la professione di tecnico competente in acustica, di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 17 febbraio 2017, n. 42.

## Radiazioni ionizzanti

Nella Tabella 10 vengono riportati i controlli radiometrici da effettuare sui rottami metallici in ingresso e sui rifiuti CER 10 02 07\* polveri di abbattimento fumi in uscita dallo stabilimento.

**Tab. 10** – *Controllo radiometrico*

Materiale controllato	Modalità di controllo	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Rottami metallici	automatico al portale di ingresso degli autocarri e al portale ferroviario	continua	Registro
	manuale in caso di superamento soglia di attenzione	discontinua	
Polveri di abbattimento emissioni in atmosfera Rifiuto CER 10 02 07*	automatico al portale, degli autocarri e al portale ferroviario	continua	

## Rifiuti

Nella tabella 11 vengono riportati i controlli da effettuare sui rifiuti in ingresso e/o in uscita.

**Tab. 11** – *Controllo rifiuti in ingresso*

Rifiuti controllati Cod. CER	Modalità di controllo	Frequenza controllo	Modalità di registrazione delle non conformità
12 01 01 (limatura e trucioli di materiali ferrosi)	manuale / visivo radiometrico	allo scarico e alla cernita	registrazione su supporto informatico
12 01 99 (Rifiuti non specificati altrimenti)			
17 04 05 (ferro e acciaio)			
19 10 01 (rifiuti di ferro e acciaio)			
19 12 02 (metalli ferrosi)			

## GESTIONE DELL'IMPIANTO

### Controllo sui punti critici

Nella Tabella 12 sono specificati i punti critici degli impianti e dei processi produttivi con i relativi controlli.

**Tab. 12** – *Punti critici degli impianti e dei processi produttivi*

<b>Punto critico</b>	<b>Tipo di intervento</b>	<b>Frequenza dei controlli</b>	<b>Modalità di registrazione dei controlli</b>
Superfici scolanti dell'installazione (piazzali impermeabilizzati) - bacini di compluvio e di laminazione	Pulizia e spazzatura periodica	Giornaliero	Registro condizioni anomale ed eventi incidentali
	Pulizia caditoie di raccolta	Al bisogno e almeno annualmente	Registro condizioni anomale ed eventi incidentali
Vasca E	Verifica mantenimento del sistema di telecontrollo per registrare l'intervento del by-pass della vasca E nella canalizzazione di acque bianche della fognatura separata consortile e la durata dell'apertura	Annuale	Quaderno d'impianto
Punto di scarico nella Roggia di Palma	Verifica efficienza misuratori di portata	Trimestrale	Registro condizioni anomale ed eventi incidentali
	Verifica tarature delle sonde di misura	Trimestrale	Registro condizioni anomale ed eventi incidentali
	Verifica assenza di accumulo di sostanze inquinanti e loro eventuale immediata rimozione	Mensile	Registro condizioni anomale ed eventi incidentali
Bacini disperdenti sul suolo	Verifica assenza di fenomeni di impaludamento, ristagno di liquami, rilascio di odori sgradevoli o una diminuzione dell'efficienza del sistema drenante, garantendone la massima efficienza	Mensile	Registro condizioni anomale ed eventi incidentali
Sistemi di raccolta, convogliamento e depurazione delle acque reflue di spurgo degli impianti di raffreddamento WTP e delle acque meteoriche di dilavamento del nuovo laminatoio WIRE 4.0	Asportazione dei fanghi e degli altri materiali di risulta provenienti dalla gestione e dalla manutenzione	Almeno annuale	Registro condizioni anomale ed eventi incidentali

Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento etc)

Nella tabella 13 vengono indicati la metodologia e la frequenza delle prove di tenuta da effettuare sulle strutture adibite allo stoccaggio e sottoposte a controllo periodico (anche strutturale).

**Tab. 13** – Aree di stoccaggio

Struttura contenimento	Contenitore		
	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione
Cisterne rifornimento	Integrità e tenuta contenitori	settimanale	Registro anomalie ed incidenti
Serbatoi gruppi elettrogeni	Integrità e tenuta contenitori	settimanale	Registro anomalie ed incidenti
Magazzino	Stato generale	settimanale	Registro anomalie ed incidenti
Vasche interrato	Controllo del livello	Secondo SGA	Registro anomalie ed incidenti
Aree di deposito temporaneo rifiuti	Stato generale / ristagni acque / eventi incidentali	settimanale	Registro anomalie ed incidenti
Silos e deposito temporaneo polveri abbattimento fumi CER 10 02 07*	Secondo quanto previsto dal Sistema di Gestione della Sicurezza ex d.lgs. 105/15	Secondo quanto previsto dal Sistema di Gestione della Sicurezza ex d.lgs. 105/15	Registrazione eventi incidentali

### Indicatori di prestazione

In Tabella 14 vengono individuati gli indicatori di performance che dovranno essere monitorati e registrati a cura del Gestore come strumento di controllo ambientale indiretto.

**Tab. 14** – *Indicatori di performance*

<b>Indicatore e sua descrizione</b>	<b>Valore e Unità di misura</b>	<b>Frequenza di monitoraggio e periodo di riferimento</b>	<b>Modalità di registrazione</b>
Consumo di acqua industriale per quantità di acciaio spillato	m <sup>3</sup> /Mg	mensile	Rapporto annuale ambientale
Consumi di acqua per quantità di acciaio laminato	m <sup>3</sup> /Mg	mensile	
Consumo di energia termica (metano) per quantità di acciaio spillato	m <sup>3</sup> /Mg	mensile	
Consumo di EE Fusoria per quantità di acciaio spillato	MWh/Mg	mensile	
Consumo di EE Motrice per quantità di acciaio spillato	MWh/Mg	mensile	
Consumo di energia elettrica per quantità di acciaio laminato	MWh/Mg	mensile	
Consumi di energia termica (metano) per quantità di acciaio laminato	m <sup>3</sup> /Mg	mensile	
Emissioni CO <sub>2</sub> per quantità di acciaio spillato	Mg/Mg	mensile	
Rifiuti non pericolosi per quantità di acciaio spillato	Mg/Mg	mensile	
Rifiuti pericolosi per quantità di acciaio spillato	Mg/Mg	mensile	
Quantità di rifiuto CER10 02 07* per quantità di acciaio spillato	Mg/Mg	mensile	
Quantità di rifiuto CER10 02 10 per quantità di acciaio spillato	Mg/Mg	mensile	
Quantità di imballaggi differenziati per quantità di imballaggi totali	Mg/Mg	mensile	
Quantità di acqua prelevata ad uso industriale per quantità di acqua scaricata in corpo idrico	Mg/Mg	mensile	
Fluoruri allo scarico	mg/l	mensile	

### ATTIVITÀ A CARICO DELL'ENTE DI CONTROLLO

Fermo restando quanto previsto in materia di vigilanza, l'Ente di controllo, come identificato in tabella 1, effettua, con oneri a carico del Gestore e quantificati sulla base delle disposizioni contenute negli allegati IV e V al decreto ministeriale 24 aprile 2008, nell'articolo 3 della legge regionale 11/2009 e nella D.G.R. 2924/2009, i controlli di cui all'articolo 3, commi 1 e 2 del D.M. 24 aprile 2008 secondo le frequenze stabilite dal Piano di ispezione ambientale, pubblicato sul sito della Regione.

Oneri derivanti da campionamenti su matrici ambientali e/o inquinanti non ricompresi nell'Allegato V al citato D.M. 24 aprile 2008, sono determinati dal Gestore dell'installazione secondo il vigente tariffario generale di ARPA.

Al fine di consentire il puntuale rispetto di quanto disposto dagli articoli 3 e 6, del D.M. 24 aprile 2008, ARPA comunicherà al soggetto autorizzato, entro il mese di dicembre dell'anno precedente all'effettuazione dei controlli previsti dall'AIA, quali di questi intende effettivamente svolgere.