

	REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
DIREZIONE CENTRALE AMBIENTE ED ENERGIA	
Servizio tutela da inquinamento atmosferico, acustico ed elettromagnetico	inquinamento@regione.fvg.it tel + 39 040 3774058 fax + 39 040 3774513/4410 I - 34126 Trieste, via Giulia 75/1

Allegato C – Piano di Monitoraggio e Controllo

Impianto IPPC Siderurgica Triestina, via di Servola, 1 – Riesame con valenza di rinnovo - TS/AIA/3 – R

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	3
0. FINALITÀ DEL MONITORAGGIO	3
1. CONSIDERAZIONI GENERALI	3
2. RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO	4
3. ATTIVITÀ A CARICO DEL GESTORE	5
4. PARAMETRI DA MONITORARE	5
5. GESTIONE DELL'IMPIANTO	17
6. SISTEMA VIDEOMONITORAGGIO	21
7. ANOMALIE E PUNTI CRITICI GESTIONE IMPIANTI	21
8. COMUNICAZIONI VERSO L'ESTERNO	28
9. ATTIVITA' A CARICO DELL'ENTE DI CONTROLLO	28

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 dall'ARPA FVG. I campionamenti, analisi, misure, verifiche e calibrazioni devono essere sottoscritti da un professionista qualificato secondo quanto previsto dalle norme di settore e messi a disposizione dell'autorità di controllo.

0. FINALITÀ DEL MONITORAGGIO

Il piano di monitoraggio e controllo ha la finalità di verificare la conformità rispetto ai requisiti e alle prescrizioni stabiliti con l'Autorizzazione Integrata Ambientale, valutare l'evoluzione temporale degli impatti in modo da tenere sotto controllo le performance dell'impianto, individuare eventuali impatti negativi non previsti e adottare opportune misure correttive.

1. 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 di monitoraggio e campionamento

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

Guasto, avvio e fermata

Ai sensi dell'art. 29 undecies, comma 1 del Dlgs 152/2006, in caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente, il gestore informa immediatamente la Regione ed ARPA FVG (Dipartimento Provinciale competente per territorio) e adotta immediatamente misure per limitare le conseguenze ambientali e a prevenire ulteriori incidenti o eventi imprevisti informandone l'autorità competente. Le informazioni riguardo tali episodi dovranno essere tempestivamente rese note al pubblico tramite la pubblicazione su apposita pagina web.

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 a Regione, Provincia, Comune, ARPA FVG (sede centrale e Dipartimento di Trieste), AAS n. 1. 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.

Arresto definitivo dell'impianto

Fatte salve a quanto previsto dall'accordo di programma dd. 21/11/2014 e nel DM 233 dd. 2/11/2015, 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 specifici programmi di manutenzione adottati dalla Società.

I controlli e gli interventi di manutenzione dovranno essere effettuati da personale qualificato e la documentazione dovrà essere tenuta a disposizione presso lo stabilimento, anche in conformità a quanto previsto dai punti 2.7-2.8 dell'allegato VI della parte V del d.lgs.152/06 per i sistemi di abbattimento.

Accesso ai punti di campionamento

Il Gestore dell'impianto dovrà predisporre un accesso permanente e sicuro ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio, qualora previsti:

- a) punti di campionamento delle emissioni in atmosfera
- b) pozzetti di campionamento degli scarichi
- c) pozzi piezometrici per il prelievo delle acque sotterranee funzionali alla predisposizione della relazione di riferimento
- d) punti di rilievo delle emissioni sonore dell'insediamento
- e) aree di stoccaggio di rifiuti

Il gestore dovrà inoltre predisporre un accesso a tutti gli altri punti di campionamento oggetto del presente Piano.

Modalità di conservazione dei dati

Il Gestore dell'impianto deve impegnarsi a conservare per un periodo di almeno 5 anni su idoneo registro o con altre idonee modalità i risultati analitici dei campionamenti prescritti.

Modalità e frequenza di trasmissione dei risultati del piano

I risultati del presente Piano devono essere comunicati ad ARPA FVG entro 30 giorni dal campionamento, accompagnati da una relazione tecnica descrittiva e valutativa.

Entro il 30 aprile di ogni anno solare il gestore dell'impianto trasmette a Regione, Provincia, Comune, ARPA FVG (sede centrale e Dipartimento di Trieste), AAS n. 1, una sintesi dei risultati del piano di monitoraggio e controllo raccolti nell'anno solare precedente ed una relazione che evidenzia la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale., corredata dall'evoluzione temporale degli impatti in modo da tenere sotto controllo le performance dell'impianto ed evidenziare eventuali impatti negativi non previsti con un approfondimento sulle misure correttive e mitigative adottate, nonché sulla loro efficacia.

Il gestore rende disponibili tutte le informazioni richieste in real time o nel minor tempo tecnicamente possibile inserendole in un database organizzato per argomenti al fine di poter estrarre i dati per successive analisi. L'organizzazione e la descrizione dei dati sarà puntuale e chiaramente comprensibile anche ai non addetti ai lavori. I dati dovranno rimanere disponibili ed essere costantemente aggiornati alle condizioni di cui sopra aggiungendo senza sovrascrivere le informazioni. Tale database è reso accessibile agli enti preposti al controllo tramite apposito indirizzo internet. Tale pagina internet dev'essere costantemente mantenuta e aggiornata.

Criteri di restituzione dei dati di monitoraggio

In particolare gli esiti del piano di monitoraggio e controllo devono essere prodotti anche in formato digitale, da concordare con ARPA FVG, e devono essere elaborati in una relazione tecnica che riporti, anche mediante l'ausilio di tabelle ed elaborazioni grafiche:

- Valutazione tecnica dei risultati ottenuti con almeno l'analisi degli andamenti temporali che metta in rilievo eventuali peggioramenti; l'analisi delle correlazioni sia tra i diversi parametri correlati che con eventuali indicatori di attività dell'impianto e misure gestionali che possono influenzarli; la valutazione del rapporto con il fondo se disponibile; l'analisi temporale degli episodi in cui sono state necessarie procedure di emergenza con una chiara individuazione delle cause, una descrizione dettagliata delle misure adottate al fine di evitare il ripetersi di tali episodi, un'analisi degli andamenti nel tempo di tali eventi al fine anche di evidenziare l'efficacia delle azioni intraprese e un'analisi delle correlazioni con eventuali parametri gestionali o di processo che possono avere influito sul malfunzionamento dell'impianto;
- Elenco delle misure di mitigazione e delle prescrizioni previste con la descrizione del grado di applicazione ed una valutazione dell'efficacia;
- Georeferenziazione in scala adeguata dei punti di misura;
- Dati registrati nella fase oggetto del monitoraggio;
- Tutti i metadati/informazioni che permettono una corretta valutazione dei risultati, una completa riconoscibilità e rintracciabilità del dato e ripetibilità della misura/valutazione;
- Modalità di attuazione delle misure di mitigazione/compensazione e delle prescrizioni.

2. RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO

Nella tabella 1 vengono individuati i soggetti che hanno responsabilità nell'esecuzione del presente Piano.

Tab. 1– Soggetti che hanno competenza nell'esecuzione del Piano

SOGGETTI	SOGGETTI	NOMINATIVO DEL REFERENTE
Gestore dell'attività	Siderurgica Triestina	Amministratore delegato o suo delegato)
Società terza contraente	Ditte esterne incaricate di effettuare i campionamenti e le analisi	Come identificate da comunicazione dell'Azienda
Autorità competente	Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Direttore del Servizio tutela da inquinamento atmosferico, acustico ed elettromagnetico della Regione Autonoma FVG
Ente di controllo	Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente del Friuli Venezia Giulia	Responsabile S.O.C. Pressioni sull'ambiente

3. ATTIVITÀ A CARICO DEL GESTORE

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

4. PARAMETRI DA MONITORARE

Aria emissioni convogliate

La Tab. 2 individua per ciascun punto di emissione, in corrispondenza dei parametri elencati, la frequenza del monitoraggio ed il metodo utilizzato.

Tab. 2 – Inquinanti monitorati (con “x” sono indicati i parametri monitorati anche in continuo, con “✓” quelli monitorati in discontinuo)

Inquinanti	E1	E2	E4	E5	E7	E9	E31	E35	E36	E38	E40	E41	E42	E43	E44	E45	E46	Frequenza di controllo discontinuo	Metodi
Monossido di carbonio (CO)	x		x	x											✓			semestrale	UNI EN 15058:2006
Ammoniaca			x															semestrale	UNICHIM 632 ed. 1984
COVNM			✓															semestrale	UNI EN 13649:2015
Ossidi di azoto (NO _x)	x		x	x		✓	✓			✓					✓			semestrale	UNI EN 14792:2006I
Ossidi di zolfo (SO ₂)	x		x	x		✓	✓	✓		✓								semestrale	UNI EN 14791:2006
Arsenico (As) e composti	✓																	semestrale	UNI EN 14385:2004
Cadmio (Cd) e composti	✓			✓	✓				✓									semestrale	UNI EN 14385:2004
Cromo (Cr) e composti				✓	✓				✓									semestrale	UNI EN 14385:2004
Rame (Cu) e composti				✓	✓				✓									semestrale	UNI EN 14385:2004
Piombo (Pb) e composti	✓			✓	✓				✓									semestrale	UNI EN 14385:2004
Selenio (Se) e composti				✓	✓				✓									semestrale	UNI EN 14385:2004
Mercurio (Hg) e composti	✓		✓	✓	✓				✓		✓							semestrale	UNI EN 13211:2003
Manganese					✓				✓									semestrale	UNI EN 14385:2004
PCDD e PCDF				✓														semestrale	UNI EN 1948 parte 1,2,3
DL-PCB				✓														semestrale	UNI EN 1948 parte 1,2,4
Benzene (C ₆ H ₆)	✓		✓					✓					✓					semestrale	UNI EN 13649:2015
IPA sommatrice	✓		✓					✓			✓		✓					semestrale	ISO 11338:2003 PARTE 1, 2
Acido cianidrico			✓															semestrale	NIOSH 7903
PM	x	✓	x	x	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	semestrale	UNI EN 13284-1: 2003
PM ₁₀	✓			✓				✓	✓									semestrale	
Acido solfidrico (H ₂ S)			✓															semestrale	UNI 11574:2015
Silice libera cristallina					✓				✓									semestrale	UNI 10568
Nebbie oleose														✓		✓		semestrale	UNI EN 13284-1 :2003

Allegato C – Piano di monitoraggio e Controllo

Impianto IPPC Siderurgica Triestina, via di Servola, 1 – Riesame con valenza di rinnovo - TS/AIA/3 – R

Inquinanti	E1	E2	E4	E5	E7	E9	E31	E35	E36	E38	E40	E41	E42	E43	E44	E45	E46	Frequenza di controllo discontinuo	Metodi
Portata	x		x	x														–	UNI EN ISO 16911-1:2013
Ossigeno	x																	–	UNI EN 14789:2006
Temperatura	x		x	x														–	UNI EN ISO 16911-1:2013
Toluene	✓		✓															semestrale	
COV													✓					semestrale	UNI EN 13649:2015

Per i nuovi punti di emissione E42 (nuovo filtro emissioni diffuse cokeria) ed E43 (laminatoio a freddo) per il primo anno di funzionamento dalla data di messa a regime dell'impianto le analisi verranno condotte con una frequenza di controllo trimestrale. Al termine dell'anno di funzionamento, se non dovessero riscontrarsi criticità dal punto di vista dei valori riscontrati, a seguito di valutazione positiva da parte degli enti competenti, le successive verranno effettuate con cadenza semestrale.

Nei report periodici di trasmissione dei risultati analitici dei prelievi a camino per tutti i punti di emissione verranno anche riportati i corrispondenti dati rappresentativi di funzionamento per ciascun impianto registrati al momento delle misure.

Si precisa infine che i dati acquisiti dagli analizzatori in continuo installati sulle emissioni E1, E4 ed E5 dal giugno 2010 sono visibili nel sito

<http://213.26.98.155/>

Rete deposimetrica

Allo scopo di monitorare le ricadute di particolato all'esterno dello stabilimento, l'Azienda ha reso attiva, dal mese di Aprile 2004, una rete deposimetrica attraverso cui effettua periodicamente il monitoraggio delle deposizioni di polveri sedimentabili.

Si prevede di proseguire il monitoraggio mantenendo attivi n. 7 deposimetri reputati più significativi e localizzati secondo quanto riportato in Tab. 3.

Tab. 3 – Identificazione ed ubicazione dei deposimetri

15	16	5	6	25	26	24
Perimetro stabilimento		Fascia1 250 m	Fascia 2 500 m	Fascia 3 750 m	BIANCO	Rich. Comune
Portineria Operai	Palazzina Qualità	via Pitacco (c/o stazione di rilevamento in continuo da realizzare)	via Carpineto (c/o stazione ARPA FVG)	zona di via Cesare Rossi	Piazzale Rosmini (c/o stazione ARPA FVG)	via Ponticello n° 54

Il monitoraggio tramite deposimetri prevede l'analisi delle deposizioni su scala mensile realizzata nell'ambito di campagne con frequenza mensile per i primi 24 mesi dalla data di rilascio dell'AIA, successivamente trimestrale, salva diversa indicazione dell'ARPA.

Tab. 4 – Inquinanti monitorati

I.D. deposimetro	Parametro	Frequenza
15	polveri totali ⁽¹⁾	mensile
16	polveri totali ⁽¹⁾	mensile
5	polveri totali ⁽¹⁾	mensile
6	polveri totali ⁽¹⁾	mensile
25	polveri totali ⁽¹⁾	mensile
26	polveri totali ⁽¹⁾	mensile
24	polveri totali ⁽¹⁾	mensile
⁽¹⁾ espresse come quantità in peso di particolato depositato (mg/m ² /giorno)		

Presso le postazioni:

1. [15] - Palazzina ingresso operai,
2. [6] - Via Carpineto,
3. [26] - Piazzale Rosmini
4. [24] - Via del Ponticello 54,

si prevede inoltre di determinare con frequenza trimestrale per i primi 24 mesi dalla data di rilascio dell'AIA, successivamente semestrale, salva diversa indicazione dell'ARPA:

- il contenuto di IPA (espresso in mg/Kg e in mg/m²/giorno) sulle deposizioni sedimentabili ottenute dalla filtrazione ed essiccazione dei campioni raccolti nel deposimetro, secondo quanto indicato nella tabella seguente:

Tab. 5 – IPA monitorati

PARAMETRO	FREQUENZA
Fenantrene	Trimestrale
Antracene	Trimestrale
Fluorantene	Trimestrale
Pirene	Trimestrale
Benzo(a)Antracene	Trimestrale

Allegato C – Piano di monitoraggio e Controllo

Impianto IPPC Siderurgica Triestina, via di Servola, 1 – Riesame con valenza di rinnovo - TS/AIA/3 – R

PARAMETRO	FREQUENZA
Crisene	Trimestrale
Benzo(b)Fluorantene	Trimestrale
Benzo(k)Fluorantene	Trimestrale
Benzo(a)Pirene	Trimestrale
Dibenzo(a,h)Antracene	Trimestrale
Indenopirene	Trimestrale
Benzo(g,h,i)Perilene	Trimestrale
Sommatoria IPA	Trimestrale

- diossine e furani (2,3,7,8 TCDD; 1,2,3,7,8 PeCDD; 1,2,3,4,7,8 HxCDD; 1,2,3,6,7,8 HxCDD; 1,2,3,7,8,9 HxCDD; 1,2,3,4,6,7,8 HpCDD; OCDD in cui tutti gli atomi di idrogeno degli anelli aromatici sono stati sostituiti con atomi di cloro; 2,3,7,8 TCDF; 1,2,3,7,8 PeCDF; 2,3,4,7,8 PeCDF; 1,2,3,4,7,8 HxCDS; 1,2,3,6,7,8 HxCDF; 1,2,3,7,8,9 HxCDF; 2,3,4,6,7,8 HxCDF; 1,2,3,4,6,7,8 HpCDF; 1,2,3,4,7,8,9 HpCDF; OCDF in cui tutti gli atomi di idrogeno degli anelli aromatici sono stati sostituiti con atomi di cloro) in valori assoluti e in tossicità equivalente,
- metalli (Ni, As, Cd, Pb, Fe),
- frazione carboniosa
- distribuzione granulometrica

L'attività è soggetta a validazione da parte dell'ARPA.

I dati raccolti saranno corredati da un'analisi volta a determinare gli andamenti e le variazioni nel tempo, la distribuzione spaziale e la correlazione con le concentrazioni raccolte su filtro nei campionatori.

Aria emissioni diffuse

Si prevede di fornire le stime delle emissioni diffuse derivanti dai singoli impianti dello stabilimento in forma di dati aggregati su base trimestrale. Dette stime saranno effettuate prendendo a riferimento metodiche riconosciute a livello internazionale e riportate nei seguenti documenti:

- “Decisione di Esecuzione della Commissione del 28 febbraio 2012 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per la produzione di ferro e acciaio ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali”
- “Compilation of Air Pollutant Emission Factor – Volume 1: Stationary points and area sources.” (EPA, 5 edizione).
- “Metallurgical Coke Industry Particulate Emissions: Source Category Report” (Ref. 17 AP-42 EPA, Dicembre 1986).

Tab. 6 – Inquinanti stimati

Fase del processo	PM totale (kg)	PM10 (kg)	PM2.5 (kg)	Benzene (kg)	Benzo (a)pirene (kg)	IPA (kg)	Frequenza
COKERIA							
Caricamento del fossile nei forni	✓	✓	✓	✓	✓	✓	trimestrale
Perdite dalle porte	✓	✓	✓	✓	✓	✓	trimestrale
Perdite dei coperchi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	trimestrale
Perdite da colonne di sviluppo				✓	✓	✓	trimestrale
Sfornamento del coke	✓	✓	✓	✓	✓	✓	trimestrale
TOTALE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	trimestrale
AGGLOMERATO							
Sinterizzazione	✓	✓	✓	✓	✓	✓	trimestrale
Frantumazione e vagliatura a caldo	✓	✓	✓	✓	✓	✓	trimestrale
Raffreddamento e vagliatura a freddo	✓	✓	✓	✓	✓	✓	trimestrale
TOTALE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	trimestrale
ALTOFORNO							
Bocca altoforno	✓	✓	✓	✓	✓	✓	trimestrale

Allegato C – Piano di monitoraggio e Controllo

Impianto IPPC Siderurgica Triestina, via di Servola, 1 – Riesame con valenza di rinnovo - TS/AIA/3 – R

Fase del processo	PM totale (kg)	PM10 (kg)	PM2.5 (kg)	Benzene (kg)	Benzo (a)pirene (kg)	IPA (kg)	Frequenza
Campo di colata	✓	✓	✓	✓	✓	✓	trimestrale
Preparazione coke	✓	✓	✓	✓	✓	✓	trimestrale
TOTALE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	trimestrale
MACCHINA A COLARE							
Colaggio ghisa nelle conchiglie	✓	✓	✓	✓	✓	✓	trimestrale
TOTALE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	trimestrale
LOGISTICA							
Traffico veicolare	✓	✓	✓	✓	✓	✓	trimestrale
Spolveramento parchi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	trimestrale
TOTALE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	trimestrale

Osservazione delle emissioni visibili in cokeria

Si prevede l'applicazione della metodologia EPA "Method 303 – Determination of visibile emissions from by-product coke oven batteries" del febbraio 2000 per il monitoraggio delle fasi di processo che portano alle emissioni visibili in cokeria.

Tab. 7 – Osservazioni anomalie in cokeria

Parametro	Frequenza di trasmissione	Limite A.I.A.
Porte con emissioni visibili	trimestrale	5%
Coperchi dei tubi di sviluppo con emissioni visibili	trimestrale	<1 %
Coperchi di carica con emissioni visibili	trimestrale	<1 %

Stazioni di monitoraggio

Allo scopo di monitorare le ricadute all'esterno dello stabilimento, ai fini sanitari previsti dal D.Lgs 155/2010 ed ai sensi della LR 1/2012 (per quanto attiene al Benzo(a)pirene) ed ai fini della corretta conduzione degli impianti, l'azienda effettua attraverso l'uso di 2 stazioni fisse di monitoraggio (PIT: via Pitacco e PON: Ponticello) un monitoraggio in continuo conforme a quanto riportato nella seguente tabella, monitorando altresì il valore del benzo(a)pirene rispetto al valore obiettivo di 1 ng/Nmc, anche presso la stazione RFI di San Lorenzo in Selva. Ai fini della corretta conduzione degli impianti l'azienda si avvale anche delle misure rilevate presso la stazione RFI di San Lorenzo in Selva come indicatore di prestazione del comparto. Viene altresì predisposto quanto tecnicamente necessario al fine del campionamento di IPA su PM10 nel sito di porto San Rocco – Muggia (MUG); il campionamento di IPA è limitato al periodo specificato nella tabella sottostante.

Tab. 8 – Caratteristiche della rete di monitoraggio emissioni diffuse

Inquinante	Metodo di misura	Frequenza di misura	Diponibilità del dato	Incertezza di misura	Copertura temporale
Benzene e toluene	Conforme a D.Lgs 155/2010 allegato VI	Frequenza minima di misura: oraria	Orario; database; relazione annuale	Conforme a D.Lgs 155/2010 allegato I	Conforme a D.Lgs 155/2010 allegato I
IPA Monitorare almeno: - benzo (a)pirene - benzo(a) antracene - crisene - benzo (ghi) perilene	Conforme a D.Lgs 155/2010 allegato VI	Frequenza di campionamento: Per PIT e PON giornaliera su tutto l'anno. Per MUG: giornaliera solo nei periodi: 01 gennaio - 15 aprile e	Mensile; database; relazione annuale	Su benzo (a)pirene quanto richiesto da D.Lgs 155/2010 allegato I	Conforme a D.Lgs 155/2010 allegato I

Allegato C – Piano di monitoraggio e Controllo

Impianto IPPC Siderurgica Triestina, via di Servola, 1 – Riesame con valenza di rinnovo - TS/AIA/3 – R

Inquinante	Metodo di misura	Frequenza di misura	Diponibilità del dato	Incertezza di misura	Copertura temporale
- indeno (123)pirene		15 ottobre - 31 dicembre. Frequenza di analisi: batch multipli di filtri giornalieri per un massimo di 7 filtri			
PM10	Conforme a D.Lgs 155/2010 allegato VI	Frequenza di analisi: almeno giornaliera	Giornaliera; database; relazione annuale	Conforme a D.Lgs 155/2010 allegato I	Conforme a D.Lgs 155/2010 allegato I
PM2.5	Conforme a D.Lgs 155/2010 allegato VI	Frequenza di analisi: almeno giornaliera	Giornaliera; database; relazione annuale	Conforme a D.Lgs 155/2010 allegato I	Conforme a D.Lgs 155/2010 allegato I
Conta particelle	Light scattering	Frequenza di analisi: almeno oraria	Almeno oraria; database;	Attualmente non viene richiesto il contenimento di tale grandezza.	90% sul periodo annuale
NO2	Conforme a D.Lgs 155/2010 allegato VI	oraria	Orario; database; relazione annuale	Conforme a D.Lgs 155/2010 allegato I	Conforme a D.Lgs 155/2010 allegato I
CO	Conforme a D.Lgs 155/2010 allegato VI	oraria	Orario; database; relazione annuale	Conforme a D.Lgs 155/2010 allegato I	Conforme a D.Lgs 155/2010 allegato I
SO2	Conforme a D.Lgs 155/2010 allegato VI	oraria	Orario; database; relazione annuale	Conforme a D.Lgs 155/2010 allegato I	Conforme a D.Lgs 155/2010 allegato I
H2S	Fluorescenza	oraria	Orario; database; relazione annuale	Attualmente non viene richiesto il contenimento di tale grandezza.	Come per SO2

Apertura delle bleeders, colate in campo d'emergenza e altri eventi occasionali

Saranno registrati su supporto informatico, secondo gli schemi di seguito indicati, i seguenti avvenimenti:

episodi di apertura delle bleeders

Giorno	Ora	Numero di aperture	Tempo di apertura	Cause	Rimedi
1					
2					
3					
...					
...					
31					
TOTALE					

colata in campo di emergenza

Giorno	Ora	Numero di colate in campo di emergenza	Durata	Cause	Rimedi
1					
2					
3					
...					
...					
31					
TOTALE					

raffreddamento della loppa nella vasca di raccolta a cielo aperto;

Giorno	Ora	Granulazione loppa in vasca di emergenza	Durata	Cause	Rimedi
1					
2					
3					
...					
...					
31					
TOTALE					

funzionamento torce di cokeria

Giorno	Ora	Episodi di funzionamento torce di cokeria	Durata	Cause	Rimedi
1					
2					
3					
...					
...					
31					
TOTALE					

funzionamento torce di altoforno.

Giorno	Ora	Episodi di funzionamento torce di altoforno	Durata	Cause	Rimedi
1					
2					
3					
...					
...					
31					
TOTALE					

I dati saranno registrati mensilmente.

In sede di relazione annuale sarà svolta un'analisi degli andamenti temporali di tali parametri e un'analisi delle correlazioni con i parametri di impianto che possono influire sugli episodi sopra elencati. Saranno inoltre descritte le azioni intraprese al fine di limitare le emergenze e analizzata quantitativamente la loro efficacia, al fine di proporre

eventuali misure alternative nel caso in cui tali azioni non risultino sufficienti a diminuire i malfunzionamenti dell'impianto.

Molestie olfattive

Entro il 30 aprile di ogni anno l'azienda invia una relazione sulle iniziative assunte rispetto all'impatto odorigeno in attuazione del protocollo prescritto al punto 2.1.1 dell'allegato B

Acqua

Per quanto attiene gli scarichi idrici dello stabilimento denominati:

- S1** Acque reflue industriali da processi produttivi (Lavaggio gas di cokeria, lavaggio decatratore, impianto di desolfurazione) e da raffreddamento (scambiatori di calore); Acque reflue industriali da raffreddamento (Scambiatori calore COK);
Acque reflue domestiche e assimilate (servizi igienici COK);
Acque meteoriche (pluviali e caditoie COK);
- S2** Acque reflue industriali da processi produttivi (Lavaggio gas di altoforno; Granulazione loppa) e da raffreddamento;
Acque reflue domestiche e assimilate (servizi AFO);
Acque meteoriche (caditoie e pluviali AFO acque di prima pioggia aree 1a, 1b (vasche V1,V2,V3,V4) acque pluviali, acque meteoriche di seconda pioggia;
acque emunte e trattate dai piezometri; (misura di messa in sicurezza di emergenza). Acque emunte dal futuro impianto di trattamento acque del barriera idraulico.
- S3** Acque reflue domestiche e assimilate acque meteoriche di prima pioggia aree 1° e 1b (vasche V1,V2,V3,V4) acque pluviali acque meteoriche di seconda pioggia; acque emunte e trattate dai piezometri; (misura di messa in sicurezza di emergenza).
- S3 bis** scarico acque meteoriche di prima pioggia area 2 (vasca V5) e scarico acque meteoriche di seconda pioggia acque emunte e trattate dai piezometri; (misura di messa in sicurezza di emergenza).
- S4** Scarico acque di troppo pieno impianto di decantazione delle acque di spegnimento coke
- S5** Acque meteoriche (Zona cokeria sottoprodotti) di prima pioggia (vasca V5) e di seconda pioggia

Nella seguente Tab. 9 sono specificati i parametri monitorati, la frequenza di campionamento ed il metodo utilizzato.

Tab. 9 – inquinanti monitorati agli scarichi idrici

Parametro	S1	S2	S3	S3 bis	S5	Frequenza di campionamento		Metodi
						continuo	discontinuo	
pH	✓	✓	✓	✓	✓		trimestrale	APAT-CNRIRSA
Temperatura	✓	✓	✓	✓	✓		trimestrale	APAT-CNRIRSA
Conducibilità	✓	✓	✓	✓	✓		trimestrale	APAT-CNRIRSA
Materiali grossolani	✓	✓	✓	✓	✓		trimestrale	APAT-CNRIRSA
Solidi sospesi totali	✓	✓	✓	✓	✓		trimestrale	APAT-CNRIRSA
COD	✓	✓	✓	✓	✓		mensile	APAT-CNRIRSA
Cadmio (Cd) e composti	✓	✓	✓	✓	✓		trimestrale	APAT-CNRIRSA
Cromo (Cr) e composti	✓	✓	✓	✓	✓		trimestrale	APAT-CNRIRSA
Ferro	✓	✓	✓	✓	✓		trimestrale	APAT-CNRIRSA
Manganese	✓	✓	✓	✓	✓		trimestrale	APAT-CNRIRSA
Nichel (Ni) e composti	✓	✓	✓	✓	✓		trimestrale	APAT-CNRIRSA
Piombo (Pb) e composti	✓	✓	✓	✓	✓		trimestrale	APAT-CNRIRSA
Rame (Cu) e composti	✓	✓	✓	✓	✓		trimestrale	APAT-CNRIRSA
Zinco (Zn) e composti	✓	✓	✓	✓	✓		trimestrale	APAT-CNRIRSA
Cianuri	✓	✓	✓	✓	✓		trimestrale	APAT-CNRIRSA
Solfuri	✓	✓	✓	✓	✓		trimestrale	APAT-CNRIRSA
Solfati (*)	✓	✓	✓	✓	✓		trimestrale	APAT-CNRIRSA
Cloruri (*)	✓	✓	✓	✓	✓		trimestrale	APAT-CNRIRSA
Fosforo totale	✓	✓	✓	✓	✓		trimestrale	APAT-CNRIRSA
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	✓	✓	✓	✓	✓	S1	trimestrale	APAT-CNRIRSA
Azoto nitroso (come N)	✓	✓	✓	✓	✓		trimestrale	APAT-CNRIRSA

Allegato C – Piano di monitoraggio e Controllo

Impianto IPPC Siderurgica Triestina, via di Servola, 1 – Riesame con valenza di rinnovo - TS/AIA/3 – R

Parametro	S1	S2	S3	S3 bis	S5	Frequenza di campionamento		Metodi
						continuo	discontinuo	
Azoto nitrico (come N)	✓	✓	✓	✓	✓		trimestrale	APAT-CNRIRSA
Idrocarburi totali	✓	✓	✓	✓	✓		trimestrale	APAT-CNRIRSA
Tensioattivi totali	✓	✓	✓	✓	✓		trimestrale	APAT-CNRIRSA
Fenoli	✓	✓	✓	✓	✓		trimestrale	APAT-CNRIRSA
(*) Il limite non si applica agli scarichi a mare								

Si precisa infine che i dati di Azoto ammoniacale (come NH₄), acquisiti dall'analizzatore in continuo installato sullo scarico S1 sono visibili nel sito <http://213.26.98.155/>

Nella Tab. 10 sono specificati i controlli effettuati sui sistemi di depurazione a presidio dei punti di scarico delle acque reflue.

Tab. 10– sistemi di depurazione

Punto emissione	Sistema di trattamento (stadio di trattamento)	Elementi caratteristici di ciascuno stadio	Dispositivi di controllo	Punti di controllo del corretto funzionamento	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
S1	Impianto di trattamento biologico delle acque derivanti dall'impianto di trattamento gas dicokeria	Vasca di raccolta acque di processo da 1400 m ³ , equipaggiata con una turbina di aerazione	Controllo visivo della vasca	Eventuale presenza di schiume sulla superficie della vasca	La verifica viene effettuata giornalmente, più volte a turno, dal Personale del reparto sottoprodotti della Cokeria.	Registro di reparto
			Funzionamento della turbina di aerazione	Verifica del funzionamento della turbina	La verifica viene effettuata giornalmente, più volte a turno, dal Personale del reparto sottoprodotti della Cokeria.	Registro di reparto
			Dosaggio prodotti	Verifica del funzionamento dell'impianto di dosaggio automatico dei prodotti (nutrienti per la flora batterica, H ₃ PO ₄)	La verifica viene effettuata giornalmente, più volte a turno, dal Personale del reparto sottoprodotti della Cokeria.	Registro di reparto
			Solidospesi	Monitoraggio della flora batterica all'interno dell'Impianto Biologico	La misura viene effettuata 3 volte a settimana dal Servizio QUA di stabilimento. L'esito delle analisi viene comunicato da QUA a COK entro due ore dall'esecuzione dell'analisi, così da consentire a COK l'implementazione di eventuali interventi sull'impianto nel caso che i valori dei parametri indichino un decadimento dell'efficienza del trattamento biologico.	Registro di reparto
			Volume fanghi	Monitoraggio della	La misura viene	Registro di reparto

Allegato C – Piano di monitoraggio e Controllo

Impianto IPPC Siderurgica Triestina, via di Servola, 1 – Riesame con valenza di rinnovo - TS/AIA/3 – R

Punto emissione	Sistema di trattamento (stadio di trattamento)	Elementi caratteristici di ciascuno stadio	Dispositivi di controllo	Punti di controllo del corretto funzionamento	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
				condizione della flora batterica all'interno dell'Impianto Biologico	effettuata 3 volte a settimana dal Servizio QUA di stabilimento. L'esito delle analisi viene comunicato da QUA a COK entro due ore dall'esecuzione dell'analisi.	
		Chiarificatore	Controllo ricircolo verso la vasca di aereazione	Verifica della regolarità del ricircolo	La verifica viene effettuata giornalmente dal Personale del reparto sottoprodotti della Cokeria.	Registro di reparto
			Verifica di funzionamento del raschiatore	Verifica del corretto funzionamento del raschiatore sul fondo della vasca	La verifica viene effettuata giornalmente dal Personale del reparto sottoprodotti della Cokeria.	Registro di reparto
		Acque in ingresso all'impianto di depurazione Biologico	Determinazioni analitiche	Analisi chimiche dei parametri analitici caratteristici del ciclo produttivo a monte	Mensile	Registro dei rapporti di prova
S2	Impianto Grandis di trattamento delle acque reflue a valle degli scrubber di lavaggio del gas AFO	Vasca di flocculazione	Monitoraggio del ph e della qualità delle acque	Misura del ph e della qualità delle acque	Quindicinale	Registro di reparto
		Vasca di sedimentazione	Verifica del funzionamento delle pompe	Controllo visivo delle pompe	16H su 24	Registrate anomalie
		Ispessitore	Verifica del funzionamento corretto della valvola di uscita	Controllo tramite PLC	16H su 24	Registrate anomalie
		Omogeneizzatore	Monitoraggio dei fanghi	Analisi dei fanghi	Semestrale	Registro di reparto
		Filtropressa	Verifica del funzionamento delle pompe	Controllo dell'allarme	16H su 24	Registrate anomalie

Rumore

Entro 3 mesi dall'attuazione del Piano di Risanamento Acustico verrà effettuato un monitoraggio negli stessi punti e con le stesse modalità delle misure effettuate in autocontrollo A.I.A. dal precedente Gestore nel 2012, al fine di verificare l'efficacia degli interventi di risanamento acustico realizzati.

Semestralmente la Ditta effettuerà delle campagne di monitoraggio dell'inquinamento acustico secondo modalità da concordare con ARPA FVG. La prima campagna è effettuata entro il 31 marzo 2016 al fine di verificare l'efficacia degli interventi prioritari descritti al punto 5.1.2 dell'allegato B.

Rifiuti

Le analisi dei rifiuti vengono eseguite nei seguenti casi:

- classificazione di un nuovo rifiuto prodotto;
- al primo conferimento a recupero e successivamente ogni 12 mesi e, comunque, ogni volta che intervengano modifiche sostanziali nel processo di produzione; le analisi vengono svolte secondo quanto stabilito dalle procedure semplificate ex DM 05.02.1998 e s.m.i., se richiesto dalla particolare tipologia del rifiuto;

- al primo conferimento in discarica e successivamente ogni 12 mesi e, comunque, ogni volta che intervengano modifiche sostanziali nel processo di produzione per i rifiuti conferiti in discarica ai sensi del D.M. 27/09/2010.

Le analisi vengono svolte secondo metodiche riconosciute.

Per lo smaltimento del cumulo storico di cui all'art. 4 comma 2 dell'ADP del 21/11/2014, sono previste specifiche procedure approvate dal MATTM.

Sottoprodotti

E' prevista la registrazione delle quantità relative alla produzione e alla destinazione dei sottoprodotti ottenuti dal processo di cokeria e dall'altoforno.

CATrame	Quantità (t)	Frequenza
Produzione	✓	mensile
Vendita	✓	mensile
Autoconsumo	✓	mensile

GAS COKE	Quantità (KNmc)	Frequenza
Produzione	✓	mensile
Vendita	✓	mensile
Autoconsumo	✓	mensile
Sfogato	✓	mensile

Ioppa	Quantità (ton)	Frequenza
Produzione	✓	mensile
Vendita	✓	mensile

GAS AFO	Quantità (KNmc)	Frequenza
Produzione	✓	mensile
Vendita	✓	mensile
Autoconsumo	✓	mensile
Sfogato	✓	mensile

Fanghi raffreddamento AFO	Quantità (ton)	Frequenza
Autoconsumo	✓	mensile

Residui di lavorazione

La ghisa fuori forma costituita da pettini, crostoni e graniglia, viene considerata sottoprodotto ai sensi dell'art. 184 bis del Dlgs 152/2006.

Dalle diverse attività produttive si generano dei residui che è necessario riusare (bat 8) per ridurre al minimo i rifiuti generati. Di seguito si elencano a titolo esemplificativo ma non esaustivo alcuni residui che vengono re immessi nel ciclo produttivo in quanto aventi caratteristiche analoghe alle materie prime utilizzate.

- Polveri da processo di sinterizzazione (Carica Agglomerato)
- Polverino di coke (Carica Agglomerato)
- Fini di carbone (Carica Agglomerato)

-
- Polveri di abbattimento fumi da sfornamento coke (Carica Agglomerato)
 - Polveri di abbattimento fumi da impianto di aspirazione cokeria (carica Agglomerato)
 - Polveri da sistema di depolverizzazione vagliatura coke (Carica Agglomerato)
 - Polveri da aspirazione del campo di colata della Ghisa (Carica Agglomerato)
 - PAF (Carica Agglomerato)
 - Polveri macchina a colare (Carica Agglomerato)
 - Polverino di catrame (fossile Cokeria)
 - I materiali raccolti nelle operazioni di pulizia giornaliera che, per loro natura, sono riconducibili al minerale, vengono inviati, a seconda delle loro dimensioni, all'altoforno (< 20 mm) o all'agglomerato (> 20 mm).

Per questi materiali è previsto una caratterizzazione biennale qualora il ciclo produttivo non subisca variazioni. Nel caso di variazioni del ciclo produttivo o di materie prime utilizzate si procede ad una nuova caratterizzazione.

5. GESTIONE DELL'IMPIANTO

Controllo e manutenzione

Tutte le operazioni ed i parametri di esercizio fondamentali a garantire il corretto funzionamento degli impianti, il cui malfunzionamento potrebbe comportare un impatto negativo sull'ambiente, sono controllabili in tempo reale attraverso i quadri sinottici.

Al sinottico sono evidenziati anche gli allarmi che si verificano in esercizio e che in generale corrispondono a funzionamenti fuori dalle soglie previste, fermate o guasti.

Il personale di reparto è formato ed istruito sulla sorveglianza permanente, e riporta in tempo reale al diretto superiore (Preposto, Capoturno o Caporeparto) relativamente a qualsiasi anomalia emersa nel corso del lavoro svolto. La tempestività di intervento riveste la massima importanza.

Le manutenzioni ordinarie che conseguono dalla sorveglianza attuata dal personale di reparto sono compito del reparto stesso per quanto di sua competenza; qualora venga riscontrata un'anomalia che rivesta caratteristiche che esulano dalle loro competenze, il Caporeparto o il Capoturno richiedono l'intervento della manutenzione.

Lo Stabilimento si è dotato di un Sistema di Gestione Ambientale, in corso di ricertificazione secondo la Norma UNI EN ISO 14001, il quale prevede una serie di procedure e pratiche operative specificatamente dedicate alla gestione e conduzione degli impianti e dei macchinari ed alla manutenzione degli stessi.

Pertanto, per tutto quel che riguarda i sistemi di controllo previsti sui macchinari, sia per il monitoraggio dei parametri operativi che di eventuali perdite, e gli interventi di manutenzione ordinaria si rimanda alle specifiche procedure e pratiche operative del Sistema di Gestione Ambientale adottato dallo Stabilimento.

Attualmente la certificazione secondo la Norma UNI EN ISO 14001 è scaduta e le relative procedure risultano ormai datate e riferite al precedente proprietario, pertanto sarà effettuata una revisione complessiva di tutte le procedure e istruzioni operative.

Controlli sui punti critici

Per quel che riguarda i punti critici degli impianti e dei processi produttivi, le specifiche del controllo effettuato su ogni macchina e impianto e l'eventuale intervento che si rende necessario realizzare su di essi, sono da prendere a riferimento, analogamente a quanto espressamente riportato nel paragrafo precedente, le procedure e le pratiche operative del Sistema di Gestione Ambientale.

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

Per quanto attiene alle strutture adibite a stoccaggio presenti all'interno dello Stabilimento, periodicamente vengono effettuate ispezioni visive sia dei serbatoi che delle relative vasche di contenimento.

Indicatori di prestazione

Relativamente al consumo di risorse, l'Azienda si è dotata di una serie di indicatori di performance che costituiscono uno strumento di controllo ambientale indiretto. Tali indicatori sono stati costruiti riferendosi all'unità di produzione.

Per quanto riguarda l'esigenza di disporre di indicatori sul breve periodo che consentano di far fronte con immediatezza ad anomalie di funzionamento dell'impianto, considerate le tempistiche previste nel monitoraggio (annue), vanno utilizzati i valori giornalieri di PM10 e di benzene rilevati dalla stazione di misurazione RFI di San Lorenzo in Selva e dalle altre stazioni di rilevamento di Arpa-FVG in cui detti parametri vengono rilevati.

Tab. 11 – Monitoraggio degli indicatori di performance

Indicatore e sua descrizione	Unità di misura	Modalità di calcolo	Frequenza di monitoraggio e periodo di riferimento	Modalità di registrazione
Consumo specifico di gas coke e gas afo	[MJ/t coke]	Calcolo sulla base dei consumi annui consuntivati dal reparto ENE e dei dati di produzione annua del coke	Frequenza annua	Documento del SGA
Consumo specifico di energia elettrica	[MJ/t coke]	Calcolo sulla base dei consumi annui consuntivati dal reparto ENE e dei dati di produzione annua del coke	Frequenza annua	Documento del SGA
Consumo specifico di vapore	[MJ/t coke]	Calcolo sulla base dei consumi annui consuntivati dal reparto ENE e dei dati di produzione annua del coke	Frequenza annua	Documento del SGA
Consumo specifico di aria compressa	[Nm3/t coke]	Calcolo sulla base dei consumi annui consuntivati dal reparto ENE e dei dati di produzione annua del coke	Frequenza annua	Documento del SGA
Consumo specifico di acqua di processo (diversa da quella di raffreddamento)	[m3/t coke]	Calcolo sulla base dei consumi annui consuntivati dal reparto ENE e dei dati di produzione annua del coke	Frequenza annua	Documento del SGA
Consumo specifico di gas coke	[MJ/t pig iron]	Calcolo sulla base dei consumi annui consuntivati dal reparto ENE e dei dati di produzione annua di ghisa	Frequenza annua	Documento del SGA

Allegato C – Piano di monitoraggio e Controllo

Impianto IPPC Siderurgica Triestina, via di Servola, 1 – Riesame con valenza di rinnovo - TS/AIA/3 – R

Indicatore e sua descrizione	Unità di misura	Modalità di calcolo	Frequenza di monitoraggio e periodo di riferimento	Modalità di registrazione
Consumo specifico di gas afo	[MJ/t pig iron]	Calcolo sulla base dei consumi annui consuntivati dal reparto ENE e dei dati di produzione annua di ghisa	Frequenza annua	Documento del SGA
Consumo specifico di metano	[MJ/t pig iron]	Calcolo sulla base dei consumi annui consuntivati dal reparto ENE e dei dati di produzione annua di ghisa	Frequenza annua	Documento del SGA
Consumo specifico di vapore	[MJ/t pig iron]	Calcolo sulla base dei consumi annui consuntivati dal reparto ENE e dei dati di produzione annua di ghisa	Frequenza annua	Documento del SGA
Consumo specifico di energia elettrica	[MJ/t pig iron]	Calcolo sulla base dei consumi annui consuntivati dal reparto ENE e dei dati di produzione annua di ghisa	Frequenza annua	Documento del SGA
Consumo specifico di aria compressa	[m3/t pig iron]	Calcolo sulla base dei consumi annui consuntivati dal reparto ENE e dei dati di produzione annua di ghisa	Frequenza annua	Documento del SGA
Consumo specifico di ossigeno	[m3/t pig iron]	Calcolo sulla base dei consumi annui consuntivati dal reparto ENE e dei dati di produzione annua di ghisa	Frequenza annua	Documento del SGA
Consumo specifico di acqua di processo (diversa da quella di raffreddamento)	[m3/t pig iron]	Calcolo sulla base dei consumi annui consuntivati dal reparto ENE e dei dati di produzione annua di ghisa	Frequenza annua	Documento del SGA

Indicatore e sua descrizione	Unità di misura	Modalità di calcolo	Frequenza di monitoraggio e periodo di riferimento	Modalità di registrazione
Numero sfornamenti giornalieri cokeria	N°	Conteggio	Frequenza settimanale	Inserimento in database
Tonnellate di coke prodotto	[tonn]	-	Frequenza settimanale	Inserimento in database
Numero colate giornaliere altoforno	N°	Conteggio	Frequenza settimanale	Inserimento in database
Tonnellate di ghisa prodotte	[tonn]	-	Frequenza settimanale	Inserimento in database

Verifica della applicazione delle MTD previste

In occasione di modifiche impiantistiche o di variazioni normative con riferimento alle MTD l'azienda svolge una verifica puntuale sullo stato di applicazione delle BAT e sistemi di gestione associati.

L'esito di tale verifica viene comunicata in occasione della relazione annuale dei monitoraggi svolti da consegnare agli enti preposti entro il 30/04 dell'anno considerato.

Attività gestionale della cokeria

Trimestralmente l'azienda produrrà agli enti una relazione con la quantificazione degli sfornamenti effettuati, indicando quelli precoci e le misure per evitarli.

Con la medesima frequenza l'Azienda produrrà un aggiornamento di tutti gli interventi di manutenzione effettuati, suddivisi nelle due differenti tipologie:

1. Manutenzione Refrattaria
 - Sostituzione e ripristino delle porte
 - Guarnitura zaffatura) dei telai con cordone ceramico
 - Stuccatura manicotti colonne di sviluppo
 - Sigillatura guardia idraulica tra curva e gamella colonne di sviluppo
 - Stuccatura frontoni (specchietti) dei forni
 - Gunitaggio (spruzzatura malta refrattaria) delle testate dei forni
 - Ripristino suola dei forni (mattoni o gettata)
 - Saldature ceramiche dei forni
 - Ricostruzione muretto sottoforno.
2. Manutenzione Meccanica
 - Sostituzione montanti
 - Sostituzione e/o ripristino telai
 - Sostituzione piattabande
 - Ripristino tiranti
 - Sostituzione colonne di sviluppo
 - Sostituzione delle bocchette di carica
 - Ripristino delle porte
 - Ingrassaggio dei leverismi
 - Regolazione delle viti di pressione e sostituzione molle delle porte
 - Sostituzione e ripristino clapet delle colonne di sviluppo.
 - Sono comprese nel piano di manutenzione gli interventi meccanici ed elettrici sulle macchine operatrici di cokeria ovvero caricatrice, sfornatrice, transfer car e altre minori.

6. SISTEMA VIDEOMONITORAGGIO

Verrà implementato un sistema con ulteriori postazioni di ripresa, distribuite in modo da garantire anche il monitoraggio delle emissioni diffuse legate a malfunzionamenti ed anomalie di processo presso le macchine caricatrici, le porte lato macchina, incluso lo sportelletto di ingresso dell'asta spianatrice, le porte lato coke, la bocca di carica dell'altoforno, i campi di colata, impianto AJO di abbattimento dei fumi generati nel processo di granulazione della loppa.

Il sistema di videomonitoraggio sarà mantenuto secondo un programma di manutenzione programmato ed utilizzando apposite registrazioni sia per gli interventi di manutenzione ordinari che per le eventuali anomalie e gli interventi di manutenzione straordinaria per la risoluzione delle stesse.

Le immagini acquisite dal videomonitoraggio saranno rese visibili anche ad ARPA FVG nel sito <http://213.26.98.155/> e sarà creato un archivio informatizzato consultabile all'occorrenza.

7. ANOMALIE E PUNTI CRITICI GESTIONE IMPIANTI

Si riportano le tabelle riepilogative che sintetizzano le procedure e le pratiche operative per il controllo e la manutenzione di macchinari e punti critici rilevanti per la tutela dell'ambiente e la prevenzione/riduzione delle emissioni. Le procedure sono in fase di revisione nell'ambito della ricertificazione ISO 14001, saranno notificati eventuali variazioni.

Tab. 12 – Controlli sui macchinari

Macchina/ Impianto	Controlli	Registrazioni (documenti SGA)	Riferimento SGA
Impianto abbattimento fumi dal nastro di cottura AGL (E5)	Parametri processo cottura	Registro di reparto APR	POSGA 46.01.01 "Gestione dei fumi di processo dell'impianto di agglomerazione"
	Parametri sistema trattamento fumi	Registro di reparto APR	POSGA 46.01.01 "Gestione dei fumi di processo dell'impianto di agglomerazione"
	Dati SME	Registrazione in formato digitale reparto APR	POSGA 46.01.01 "Gestione dei fumi di processo dell'impianto di agglomerazione"
Impianto abbattimento polveri da movimentazione nastri AGL (E36)	Anomalie dei parametri di efficienza del processo	Registro di reparto APR	POSGA 46.01.02 "Gestione dell'elettrofiltro per le polveri ambientali"
	Valori di amperaggio 3 sezioni elettrofiltro	Modulo 46.01.02.01 "Foglio settimanale di registrazione intensità di corrente ELF secondario"	POSGA 46.01.02 "Gestione dell'elettrofiltro per le polveri ambientali"
Impianto abbattimento polveri operazioni sfiammatura, colaggio e sgrondo siluri (E38)	Anomalie dei parametri di funzionamento dell'impianto	Registro di reparto MAC	POSGA 46.01.03 "Gestione dell'impianto di colaggio (MAC) e sgrondo (KISH)"
	Concentrazioni di polveri al camino	Registro di reparto MAC	POSGA 46.01.03 "Gestione dell'impianto di colaggio (MAC) e sgrondo (KISH)"
Impianto di abbattimento fumi Daneco (E35)	Parametri di funzionamento dell'impianto	Sistema di controllo remoto (Trend di funzionamento)	POSGA 46.01.04 "Gestione dell'impianto di aspirazione fumi AFO e COK"
	Situazioni anomale e di emergenza	Registro di reparto AFO	POSGA 46.01.04 "Gestione dell'impianto di aspirazione fumi AFO e COK"
	Sorveglianza in campo	Modulo 46.01.04.01 "Modulo di registrazione sorveglianze ambientali AFO"	POSGA 46.01.04 "Gestione dell'impianto di aspirazione fumi AFO e COK"
	Risultanze attività di controllo (sorveglianza riempimento baia, controllo pulizia zona di scarico)	Registro di reparto AFO	POSGA 46.01.04 "Gestione dell'impianto di aspirazione fumi AFO e COK"
Torre spegnimento coke (E2)	Operazioni di sfornamento e spegnimento	Registro Capiturno COK	POSGA 46.01.06 "Gestione della torre di spegnimento coke"
	Risultanze attività sorveglianza Tecnico d'Area COK	Documento 46.01.06.01 "Modulo di sorveglianza della torre di spegnimento coke"	POSGA 46.01.06 "Gestione della torre di spegnimento coke"
	Esiti analisi acqua spegnimento	Database elettronico QUA (intranet)	POSGA 46.01.06 "Gestione della torre di spegnimento coke"

Allegato C – Piano di monitoraggio e Controllo

Impianto IPPC Siderurgica Triestina, via di Servola, 1 – Riesame con valenza di rinnovo - TS/AIA/3 – R

Macchina/ Impianto	Controlli	Registrazioni (documenti SGA)	Riferimento SGA
Impianto di abbattimento polveri frantumazione carbon fossile (E40)	Esiti sorveglianza	Documento 46.01.09.01 “Modulo di registrazione sorveglianza impianto di abbattimento frantumazione fossile”	POSGA 46.01.09 “Frantumazione fossile”
Batterie di forni coke	Attività pulizia piano carica	Registro di marcia COK	POSGA 46.02.08 “Gestione batterie COK”
	Attività sulle colonne di sviluppo, sulle porte, sulle fiaccole e sul barileto	Documento 46.02.08.01 “Registrazioni attività operatore termico barileto”	POSGA 46.02.08 “Gestione batterie COK”
Impianto granulazione loppa “Torre AJO”	Anomalie rilevanti	Documento 46.01.04.01 Registro di reparto AFO Modulo registrazioni sorveglianza ambientali AFO	POSGA 46.02.09 “Gestione impianto Torre AJO”
Impianto trasporto polveri abbattimento fumi	Anomalie impianti raccolta polveri elettrofiltri APR	Registro di reparto APR	POSGA 46.02.12 “Gestione impianti trasporto polveri”
SME	Report giornalieri delle concentrazioni medie orarie e delle medie giornaliere, indice di disponibilità mensile delle medie orarie	Archivio informatico ufficio Ambiente	POSGA 51.01.07 “Gestione del SME”
	Anomalie strumentazione di misura	Archivio informatico ufficio Ambiente	POSGA 51.01.07 “Gestione del SME”
	Anomalie degli impianti monitorati dai misuratori in continuo	Archivio informatico ufficio Ambiente	POSGA 51.01.07 “Gestione del SME”
	Comunicazioni Autorità Competente	Archivio ufficio Ambiente	POSGA 51.01.07 “Gestione del SME”
Vasca trappola	Interventi di pulizia fango	“Modulo VIG di registrazione interventi”	POSGA 46.03.01 “Gestione vasca trappola”
Impianto ecologico	Anomalie parametri di supervisione e controllo delle sezioni di impianto	Registro di reparto COK/ECO	POSGA 46.03.02 “Impianto ecologico”
Impianto biologico	Condizioni anomale	Registro di reparto COK/ECO	POSGA 46.03.03 “Gestione impianto biologico”
	Parametri di efficienza dell'impianto ed indicatori di processo	Registro di reparto COK/ECO	POSGA 46.03.03 “Gestione impianto biologico”
	Controlli relativi alla presenza anomala di schiuma in vasca, al funzionamento della turbina di aerazione, al funzionamento dell'impianto di dosaggio prodotti, alla regolarità del ricircolo del chiarificatore e al funzionamento del raschiatore	Registro scarico a mare 1	POSGA 46.03.03 “Gestione impianto biologico”

Allegato C – Piano di monitoraggio e Controllo

Impianto IPPC Siderurgica Triestina, via di Servola, 1 – Riesame con valenza di rinnovo - TS/AIA/3 – R

Macchina/ Impianto	Controlli	Registrazioni (documenti SGA)	Riferimento SGA
	Rapporti di analisi in vasca e allo scarico 1	Archivio COK e QUA	POSGA 46.03.03 "Gestione impianto biologico" POSGA 51.01.04 "Monitoraggio del funzionamento dell'impianto biologico"
	Esiti analisi in continuo NH3	Archivio digitale ufficio Ambiente	POSGA 46.03.03 "Gestione impianto biologico"
	Parametri di funzionamento dell'impianto	Archivio digitale LAB (COK e AMB)	POSGA 51.01.04 "Monitoraggio del funzionamento dell'impianto biologico"
	Tarature	Registro taratura strumentazioni e bilance QUA	POSGA 51.01.04 "Monitoraggio del funzionamento dell'impianto biologico"
Impianto Grandis	Condizioni di esercizio ed efficienza impianto	Documento 46.03.04.01 "Registro di turno esercizio impianto Grandis"	POSGA 46.03.04 "Gestione impianto "Grandis"
	Sintesi condizioni esercizio, anomalie e azioni intraprese	Documento 46.03.04.02 "Rapporto mensile impianto Grandis"	POSGA 46.03.04 "Gestione impianto "Grandis"
	Filtropressature	Documento 46.03.04.03 "Rapporto mensile filtropressa"	POSGA 46.03.04 "Gestione impianto "Grandis"

Tab. 13 – Controlli sui punti critici

Punto critico	Controlli	Registrazioni (documenti SGA)	Riferimento SGA
Scarico delle materie prime dalle navi	Anomalie scaricatori	Registro di reparto LOG	POSGA 46.02.01 "Carica e scarica navi"
	Periodo funzionamento scaricatori	Moduli inviati mensilmente a RSGA	POSGA 46.02.01 "Carica e scarica navi"
	Disservizi sistemi abbattimento polveri	Moduli inviati mensilmente a RSGA	POSGA 46.02.01 "Carica e scarica navi"
	Disservizi impianti nebulizzazione (tramogge, nastri 1 e 2, staker, applevage)	Registro di reparto LOG	POSGA 46.02.11 "Gestione impianti di irrorazione e nebulizzazione"
	Esiti sorveglianza impianto irrorazione parchi	Documento 46.02.11.01 "Modulo di registrazione sorveglianza impianto irrorazione"	POSGA 46.02.11 "Gestione impianti di irrorazione e nebulizzazione"
Strade e piazzali	Pulizia e bagnatura strade	Documento 46.02.03.01 "Modulo di registrazione pulizia e bagnatura"	POSGA 46.02.03 "Gestione strade e piazzali"
Caricamento fossile	Anomalia di marcia o di impianto ed ogni situazione di emergenza	Registro di reparto COK	POSGA 46.02.04 "Caricamento del fossile"
Spianamento fossile	Anomalia di marcia o di impianto ed ogni situazione di emergenza	Registro di reparto COK	POSGA 46.02.05 "Spianamento del fossile"

Allegato C – Piano di monitoraggio e Controllo

Impianto IPPC Siderurgica Triestina, via di Servola, 1 – Riesame con valenza di rinnovo - TS/AIA/3 – R

Punto critico	Controlli	Registrazioni (documenti SGA)	Riferimento SGA
Sfornamento coke	Anomalia di marcia o di impianto ed ogni situazione di emergenza	Registro di reparto COK	POSGA 46.02.06 “Sfornamento del coke”
Colata al campo di emergenza	Operazioni ed anomalie	Registri sala Cowper e registri capisquadra AFO, MOF e MOS	POSGA 46.02.10 “Colata al campo di emergenza”
	Numero del siluro svuotato parzialmente al CEM, l'ora di completamento dell'operazione, e la quantità sversata	Registro caposquadra MOS Moduli inviati mensilmente a RSGA	POSGA 46.02.10 “Colata al campo di emergenza”

Tab. 14 – interventi di manutenzione

Macchina/ Impianto	Manutenzioni	Registrazioni (documenti SGA)	Riferimento SGA
Impianto abbattimento fumi dal nastro di cottura AGL (E5)	Verifica meccanica ed elettrica (manutenzione ordinaria) elettrofiltro “primario”	Moduli di ispezione Allegato 1 e 2 POSGA 51.02.08	POSGA 51.02.08 “Procedura di ispezione dell'elettrofiltro per i fumi di processo APR”
	Verifica meccanica ed elettrica impianto abbattimento fumi ad umido (V.A.I.)	“Modulo per la registrazione delle ispezioni meccaniche relative all'Impianto di abbattimento fumi a umido (V.A.I.)” e “Modulo per la registrazione delle ispezioni elettriche relative all'Impianto di abbattimento fumi a umido (V.A.I.)”	POSGA 51.02.22 “Procedura di ispezione impianto di abbattimento fumi a umido (V.A.I.)”
Impianto abbattimento polveri da movimentazione nastri AGL (E36)	Verifica meccanica ed elettrica (manutenzione ordinaria)	Moduli di ispezione (Allegato 1 e 2 alla POSGA 51.02.09)	POSGA 51.02.09 “Procedura di ispezione dell'elettrofiltro per le polveri ambientali APR”
Impianto abbattimento polveri operazioni sfiammatura, collaggio e sgrondo siluri (E38)	Ispezioni meccaniche	Documento 51.02.07.01 “Modulo di ispezione dell'impianto di aspirazione e abbattimento MAC e KISH – ispezione meccanica”	POSGA 51.02.07 – “Ispezione dell'impianto di abbattimento MAC e KISH”
		Documento 51.02.07.03 “Modulo di ispezione delle maniche filtranti dell'impianto di aspirazione e abbattimento MAC e KISH”	POSGA 51.02.07 – “Ispezione dell'impianto di abbattimento MAC e KISH”
	Ispezioni elettriche	Documento 51.02.07.02 “Modulo di ispezione dell'impianto di aspirazione e abbattimento MAC e KISH - ispezione elettrica”	POSGA 51.02.07 – “Ispezione dell'impianto di abbattimento MAC e KISH”
Impianto di abbattimento fumi Daneco (E35)	Ispezioni meccaniche	Documento 51.02.06.01 “Modulo di ispezione dell'impianto di aspirazione fumi AFO e COK (Daneco) – ispezioni meccaniche”	POSGA 51.02.06: “Procedura di ispezione dell'impianto di aspirazione fumi AFO e COK (DANECO)”

Allegato C – Piano di monitoraggio e Controllo

Impianto IPPC Siderurgica Triestina, via di Servola, 1 – Riesame con valenza di rinnovo - TS/AIA/3 – R

Macchina/ Impianto	Manutenzioni	Registrazioni (documenti SGA)	Riferimento SGA
		Documento 51.02.06.03 “Modulo di ispezione delle maniche filtranti dell'impianto Daneco”	POSGA 51.02.06: “Procedura di ispezione dell'impianto di aspirazione fumi AFO e COK (DANECO)”
	Ispezioni elettriche	Documento 51.02.06.02 “Modulo di ispezione dell'impianto di aspirazione fumi AFO e COK (DANECO) – ispezioni elettriche”	POSGA 51.02.06: “Procedura di ispezione dell'impianto di aspirazione fumi AFO e COK (DANECO)”
Torre spegnimento coke (E2)	Verifiche meccaniche ed elettriche	Documento 51.02.11.01 “Modulo di ispezione della torre di spegnimento”	POSGA 51.02.11 “Procedura di Ispezione della torre di spegnimento coke”
Impianto di abbattimento polveri frantumazione carbon fossile (E40)	Ispezioni meccaniche	Documento 51.02.25.01 “Modulo di ispezione dell'impianto di aspirazione ed abbattimento frantumazione fossile – ispezioni meccaniche”	POSGA 51.02.25 “Ispezione dell'impianto di abbattimento frantumazione fossile”
		Documento 51.02.25.03 “Modulo di ispezione delle maniche filtranti dell'impianto di aspirazione e abbattimento frantumazione fossile”	POSGA 51.02.25 “Ispezione dell'impianto di abbattimento frantumazione fossile”
	Ispezioni elettriche	Documento 51.02.25.02 “Modulo di ispezione dell'impianto di aspirazione ed abbattimento frantumazione fossile – ispezioni elettriche”	POSGA 51.02.25 “Ispezione dell'impianto di abbattimento frantumazione fossile”
Scaricatori di banchina	Ispezioni meccaniche	Documento 51.01.13.01 “Scheda di ispezione meccanica PACECO – periodicità mensile”	POSGA 51.02.13 “Pratica operativa di ispezione degli scaricatori di banchina”
		Documento 51.01.13.02 “Scheda di ispezione meccanica PACECO – periodicità semestrale”	POSGA 51.02.13 “Pratica operativa di ispezione degli scaricatori di banchina”
		Documento 51.01.13.03 “Scheda di ispezione meccanica PACECO – periodicità annuale”	POSGA 51.02.13 “Pratica operativa di ispezione degli scaricatori di banchina”
		Documento 51.01.13.04 “Scheda di ispezione meccanica FEGEE – periodicità quindicinale”	POSGA 51.02.13 “Pratica operativa di ispezione degli scaricatori di banchina”
		Documento 51.01.13.05 “Scheda di ispezione meccanica FEGEE – periodicità trimestrale”	POSGA 51.02.13 “Pratica operativa di ispezione degli scaricatori di banchina”
		Documento 51.01.13.06 “Scheda di ispezione meccanica FEGEE – periodicità semestrale”	POSGA 51.02.13 “Pratica operativa di ispezione degli scaricatori di banchina”
		Documento 51.01.13.07 “Scheda di ispezione BENNE – da compilarsi a fine attività”	POSGA 51.02.13 “Pratica operativa di ispezione degli scaricatori di banchina”
	Ispezioni elettriche	Documento 51.01.13.08 “Scheda di ispezione elettrica – periodicità mensile”	POSGA 51.02.13 “Pratica operativa di ispezione degli scaricatori di banchina”

Allegato C – Piano di monitoraggio e Controllo

Impianto IPPC Siderurgica Triestina, via di Servola, 1 – Riesame con valenza di rinnovo - TS/AIA/3 – R

Macchina/ Impianto	Manutenzioni	Registrazioni (documenti SGA)	Riferimento SGA
Nastri trasportatori LOG	Ispezioni meccaniche	Documento 51.02.14.01 “Scheda di ispezione meccanica dei nastri trasportatori – periodicità mensile”	POSGA 51.01.14 “Pratica operativa di ispezione impianto nastri trasportatori LOG”
		Documento 51.02.14.02 “Scheda di ispezione meccanica dei nastri trasportatori – periodicità semestrale”	POSGA 51.01.14 “Pratica operativa di ispezione impianto nastri trasportatori LOG”
	Ispezioni elettriche	Documento 51.02.14.03 “Scheda di ispezione elettrica dei nastri trasportatori – periodicità mensile”	POSGA 51.01.14 “Pratica operativa di ispezione impianto nastri trasportatori LOG”
Macchina Applevage	Ispezioni meccaniche	Documento 51.02.15.01 “Scheda di ispezione meccanica macchina bivalente Applevage - periodicità quindicinale”	POSGA 51.02.15 “Procedura di ispezione della macchina Applevage”
	Ispezioni elettriche	Documento 51.02.15.02 “Scheda di ispezione elettrica macchina bivalente Applevage -periodicità mensile”	POSGA 51.02.15 “Procedura di ispezione della macchina Applevage”
Macchina Staker	Ispezioni meccaniche	Documento 51.02.16.01 “Scheda di ispezione meccanica Staker – periodicità mensile”	POSGA 51.05.16 “Procedura di ispezione sulla macchina messa a parco Staker”
	Ispezioni elettriche	Documento 51.02.16.02 “Scheda di ispezione elettrica Staker – periodicità mensile”	POSGA 51.05.16 “Procedura di ispezione sulla macchina messa a parco Staker”
Impianti di irrorazione e nebulizzazione	Verifica di integrità e funzionamento	Documento 51.02.17.01 “Modulo di ispezione degli impianti di irrorazione”	. POSGA 51.02.17 “Ispezione degli impianti di irrorazione e nebulizzazione”
Macchine Caricatrici	Ispezioni meccanica ed elettrica	Documento 51.02.02.01 “Modulo di ispezione della macchina caricatrice”	POSGA 51.02.02: “Procedura di Ispezione delle Macchine Caricatrici n. 1 e 2 (nuova e vecchia)”
Macchine Sforatrici	Ispezioni meccanica ed elettrica	“Modulo di ispezione meccanica / elettrica delle macchine Sforatrici”	POSGA 51.02.03 “Procedura di Ispezione delle Macchine Sforatrici n. 1 e 2 (nuova e vecchia)”
Macchine Transfer-car	Ispezioni meccanica ed elettrica	“Modulo di ispezione meccanica / elettrica delle macchine Transfer-car”	POSGA 51.02.04 “Procedura di ispezione delle macchine Transfer-car”
Carro coke	Ispezioni meccanica ed elettrica	Documento 51.02.05.01: “Modulo di ispezione del carro coke”	POSGA 51.02.05 “Procedura di ispezione del carro coke”
Impianto granulazione loppa “Torre AJO”	Ispezioni meccanica ed elettrica	Documento 51.02.18.01 “Scheda di ispezione torre AJO”	POSGA 51.02.18 “Procedura di ispezione della torre AJO
Filtri sili calce e grafite MAC	Ispezioni meccaniche	Documento “All.1: Scheda per la registrazione delle ispezioni meccaniche”	POSGA 51.02.19 “Procedura di ispezione sui filtri dei sili calce e grafite in dotazione alla macchina a colare”
	Ispezioni elettriche	Documento “All.2: Scheda per la registrazione delle ispezioni elettriche”	POSGA 51.02.19 “Procedura di ispezione sui filtri dei sili calce e grafite in dotazione alla macchina a colare”

8. COMUNICAZIONI VERSO L'ESTERNO

L'Azienda ha individuato i principali eventi a carattere ambientale correlati a impatto visivo percepibile dall'esterno:

- attivazione automatica delle torce di batteria per ragioni di sicurezza dovute a problematiche di estrazione dei gas prodotti all'interno dei forni;
- mancato isolamento del Forno durante lo sfornamento con emissione da colonne di sviluppo superiore a 15 minuti;
- apertura e mancata chiusura Bleeder per più di 5 minuti;
- indisponibilità per varie ragioni di Torre Ajo con conseguente granulazione della loppa in vasca aperta;
- Colate al campo di emergenza della ghisa;
- Operazioni di granulazione della loppa eseguite in campo di emergenza e quindi in assenza di presidio;
- Scarico di emergenza del coke dal cassone metallico al piazzale situato alla base della cokeria;
- Altri episodi di rilevante impatto per caratteristiche rumorose, di odori, fumi, luminosità, o altro, che possano avere ripercussioni nei confronti dell'esterno

La comunicazione viene eseguita entro 24 ore dall'evento, giorni festivi compresi all'Autorità Competente e agli enti di controllo. La comunicazione andrà completata con la causa che ha generato l'anomalia e le misure che sono state o verranno adottate per eliminarla.

Verrà opportunamente integrata in tal senso l'apposita procedura del Sistema di Gestione Ambientale Aziendale.

9. ATTIVITA' A CARICO DELL'ENTE DI CONTROLLO

Di seguito si riportano le attività a carico dell'ente di controllo.

Tipologia di intervento	Componente ambientale interessata	Frequenza
Verifica rispetto delle prescrizioni (allegato IV del D.M. 24/04/2008)		
	Tutte. Verifica dello stato di avanzamento degli interventi programmati in AIA.	Trimestralmente nel primo anno e successivamente secondo la frequenza che verrà comunicata da ARPA FVG
Campionamento e analisi (allegato V del D.M. 24/04/2008)	<i>Aria</i> -Su E1 :portata, polveri, ossidi di azoto, ossidi di zolfo e IPA -su E4 : portata, polveri, diossido di zolfo -su E5 : portata, polveri, ossido di azoto, PCCDD-PCDF, PCB; IPA	Annuale
	-su E38 : portata, polveri, ossidi di azoto, ossidi di zolfo.	Biennale
	-su E42 : portata, polveri, benzene, idrocarburi policiclici aromatici (IPA) sommatória	Annuale

Allegato C – Piano di monitoraggio e Controllo

Impianto IPPC Siderurgica Triestina, via di Servola, 1 – Riesame con valenza di rinnovo - TS/AIA/3 – R

	<p><i>Acqua</i></p> <p>-su S1, S2, S3, S5</p> <p>-PH, materiali grossolani, solidi sospesi totali, BOD5, COD, alluminio, arsenico, bario, cadmio, cromo totale, cromo VI, ferro, manganese, mercurio, nichel, piombo, rame, selenio, stagno, zinco, cloro attivo libero, solfati, cloruri, fluoruri, fosforo totale, azoto ammoniacale, azoto nitroso, azoto nitrico, azoto totale, grassi e olii animali/vegetali, idrocarburi totali, fenoli, aldeidi, solventi organici aromatici, solventi clorurati, tensioattivi anionici, tensioattivi totali, solfuri, cianuri totali, antracene, benzo(e)pirene, benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(ghi)perilene, crisene, dibenzo(a,h)antracene, fenantrene, fluorantene, indeno 1,2,3 cd Pirene, naftalene, pirene.</p>	<p align="center">Annuale</p>
Attività di audit e validazione dati	<p><i>Aria - Deposimetri</i></p> <p>ARPA effettua la validazione del 10% dei dati dei deposimetri ed effettua attività di audit in merito alla strumentazione utilizzata (ubicazione stazioni, taratura, procedure di gestione, ecc.)</p>	<p align="center">Tre volte all'anno</p>
Attività di controllo sul territorio e valutazione dei livelli di impatto odorigeno	<p><i>Odori</i></p>	<p align="center">Annuale</p>