

# Safimet

Relazione tecnica per la modifica del quadro emissivo  
autorizzato con D.D. n. 2705 del 15/02/2023 della Regione  
Toscana.

Modifica non sostanziale ai sensi del D.Lgs. 152/2006 art.6 c. 9 e 9-bis, L.R.  
10/2010 art. 58

Revisione nr.	Data
0	12/09/2024
1	14/11/2024

## Sommario

1. PREMESSA .....	1
2. DESCRIZIONE DELLA MODIFICA.....	1
3. CONCLUSIONI.....	5
Allegato A – Quadro emissivo.....	6
<i>Punti di emissioni convogliate</i> .....	6
<i>Inquinanti emessi e limiti emissivi</i> .....	9

## 1. PREMESSA

L'azienda SAFIMET SPA Società Benefit, autorizzata al trattamento rifiuti con AIA rilasciata con D.D. n. 2705 del 15/02/2023 della Regione Toscana e ss.mm.ii è attualmente autorizzata al trattamento di 12.000 t/anno di rifiuti di cui 5.000 t/anno di rifiuti pericolosi e 7.000 t/anno di rifiuti non pericolosi.

Il presente procedimento è stato sottoposto a parere del Settore VIA ex art. 58 della L.R. 10/2010 della Regione Toscana. Il Settore VIA ha ritenuto modifica sostanziale il procedimento pertanto deve essere sottoposto a Verifica di Assoggettabilità.

Stante l'aumento dei quantitativi di rifiuti trattabili l'azienda ritiene necessario modificare l'attuale quadro emissivo aumentando la durata delle emissioni su alcune linee di trattamento e, conseguentemente, sui rispettivi punti emissivi.

Tale modifica gestionale è da ritenersi necessaria sia per dare maggior continuità ai trattamenti sia per rendere più efficiente la gestione logistica dei flussi di rifiuti da trattare.

Inoltre la modifica oggetto del presente procedimento, per quanto riguarda il potenziamento delle ore di funzionamento delle linee di incenerimento, è propedeutica alla corretta gestione della turbina per la produzione di energia elettrica dal vapore prodotto per scambio termico dal trattamento dei fumi di incenerimento che l'azienda attiverà nel 2025; tale implementazione tecnologica migliorerà la sostenibilità dell'impianto, riducendo l'impatto della produzione di CO2 equivalente, e permettendo all'azienda di essere all'interno di un'economia circolare.

## 2. DESCRIZIONE DELLA MODIFICA

Con il rinnovo dell'AIA è stato approvato il nuovo quadro emissivo in linea con le BAT di settore e con il D.Lgs. n. 152/2006.

Con Prot. AOOGRT 188352\_2024-03-25 della Regione Toscana – Direzione Tutela dell'Ambiente ed Energia, Settore Autorizzazione Rifiuti, veniva dichiarata la non correttezza del quadro emissivo di cui alla Tabella a pag. 107 dell'Allegato tecnico di AIA ed esplicitato il quadro corretto che è stato successivamente ufficializzato con D.D. n. 15168 del 04/07/2024 della Regione Toscana.

Nella Tabella 1 sono identificate **in verde** le modifiche proposte relativamente alla durata delle emissioni.

Tabella 1 - Modifiche proposte

PUNTO DI EMISSIONE	ORIGINE	Durata Emissione (D.D. 2705 del 15/02/2023 aggiornato con DD. 15168 del 04/07/2024)		Durata Emissione (PROPOSTA DI MODIFICA)	
		h/g	gg/anno	h/g	gg/anno
E1-C2	Forno rotativo B1 – Reparto 1	24	300	24	300
E2-C3	3 Forni statici B1, B2, B3 – Reparto 2	16	250	24	300
E2-C4	Forno rotativo B4 – Reparto 2	24	300	24	300
E3-C2	Forno rotativo di fusione– Reparto 3	24	220	24	300
E3-C3	Forno statico elettrico, forni ad induzione, forni fusori e crogioli - Reparto 3	24	220	24	300
E4-C2	6 forni statici (B1, B2, B3, B4, B5, B6) – Reparto 4	16	250	24	300
E4-C3	Mulini – Reparto 2 e 4 Mescolatori – Reparto 3	8	220	24	300
E5-C1	Aria sezione raffinazione del rodio - Reparto 5	24	250	24	250
E6-C1	Forno calcinazione – Reparto 6	8	220	8	220
E7-C13	Reparto 5 - Cappe elettrolisi Attacchi metalli preziosi con acqua regia Lisciviazione cloridrica Forni e crogioli Reattori Sfiati Affinazione platinici Sfiati acidi da cappe Rodio Reparti 6A, 6B - Sfiati acidi e basici Reparti 9A, 9B, 9C Sfiati acidi e basici Reparto 11 Sfiati serbatoi stoccaggio	9	250	24	250
E10-C1	Lavorazione meccanica marmitte catalitiche – Reparto 10	16	200	16	250

Il quadro emissivo proposto in Tabella 1 prevede l'aumento delle ore/giorno lavorate ai punti emissivi E2C3, E4C2, E4C3 e E7C13 e dei giorni/anno lavorabili ai punti emissivi E2C3, E3C2, E3C3, E4C2, E4C3, E10C1.

La modifica proposta è da ritenersi una **modifica gestionale** in quanto non sono previste modifiche tecniche e impiantistiche a quanto autorizzato con D.D. n. 2705 del 15/02/2023 della Regione Toscana e ss.mm.ii:

1. Non viene modificato il layout degli impianti rispetto a quanto autorizzato;
2. Non sono apportate modifiche ai punti emissivi in termini dimensioni, velocità dei fumi, portate e altre grandezze fisiche;
3. Non viene variata la quantità di rifiuti trattabili rispetto alle 12.000 t/anno di rifiuti autorizzati di cui 7.000 t/anno di rifiuti non pericolosi e 5.000 t/anno di rifiuti pericolosi;
4. Non viene variata la quantità di rifiuti stoccabili pari a 1.000 t di cui 600 t di rifiuti non pericolosi e 400 di rifiuti pericolosi;
5. Non viene modificata la quantità di rifiuti trattabili per filiera di trattamento (t/anno) e per operazione di recupero e smaltimento come da tabelle dell'Allegato Tecnico di AIA;
6. Non sono previste modifiche delle sostanze monitorate e dei rispettivi limiti emissivi in atmosfera;
7. Non sono apportate modifiche alle planimetrie vigenti e autorizzate.

Come riportato nel parere del Settore VIA “Decreto legislativo 152/2006, art.6 commi 9 e 9 bis; legge regionale 10/2010, art. 58. Parere di competenza in merito alle modifiche previste all'installazione della ditta Safimet S.p.a., ubicata in Loc. S. Zeno n. 63/E, nel Comune di Arezzo” – Prot. AOOGRT 0509909 del 25/09/2024, in virtù delle variazioni proposte con la presente istanza e con i nuovi flussi di massa generati dall'aumento del tempo di funzionamento giorno o anno su alcuni punti emissivi di cui in *Tabella 1*, è stato condotto l'aggiornamento del Rischio sanitario (24529I -Safimet\_Agg. Ricadute 2024\_rev.00) e delle Ricadute al suolo derivanti dalle emissioni in atmosfera (24529I -Safimet\_Agg. Ricadute 2024\_rev.00) le quali tengono conto del nuovo quadro emissivo.

Dall'Aggiornamento dello Studio delle ricadute 2024 effettuato utilizzando come ore dati emissivi e come limiti emissivi quelli del nuovo quadro emissivo risulta che:

## **1. Confronto tra concentrazioni calcolate al suolo dovute allo stabilimento (CSito) e SQA**

*Lo scenario simulato mostra delle criticità ristrette ai parametri As, Cd, Ni e Pb poiché i valori di riferimento per le concentrazioni medie annuali di tali inquinanti vengono superati. Il risultato è frutto dell'assunzione estremamente cautelativa di considerare come valore di concentrazione nei fumi in emissione per il singolo metallo quello pari al valore autorizzato come sommatoria di metalli. Come spiegato in precedenza, si tratta di un'assunzione suggerita da ARPAT a titolo indicativo al fine di valutare l'eventuale necessità di porre delle soglie di attenzione sui valori di alcuni singoli metalli laddove per alcune sorgenti emissive essi siano autorizzati nell'ambito di una sommatoria. Si specifica infine che tali valori risultano essere ampiamente cautelativi alla luce dei risultati di monitoraggio ottenuti per tali parametri alle emissioni (composti presenti in concentrazione molto distanti dai limiti autorizzativi considerati).*

## 2. Valutazione ai singoli ricevitori

*L'analisi è stata completata dalla valutazione sui singoli recettori discreti individuati. Tale valutazione evidenzia come le potenziali criticità presenti, risultano molto limitate ai recettori discreti. In particolare, infatti dalle mappe di ricaduta si evidenzia come i valori massimi di ricaduta risultino molto prossimi allo stabilimento, e si riducano fortemente già a distanze limitate.*

## 3. Confronto tra concentrazioni rilevate (LF) e SQA

*L'analisi dei dati di monitoraggio della qualità dell'aria più recenti disponibili nelle stazioni più prossime all'area in esame, seppur esterne all'area di studio (2022), non mostrano criticità per nessun inquinante oggetto di monitoraggio.*

*Analizzando i risultati delle simulazioni si evince che tali inquinanti il contributo emissivo di stabilimento è estremamente limitato.*

Infatti gli Studi delle ricadute al suolo delle emissioni in atmosfera eseguiti annualmente, dove sono modellati e confrontati i risultati ottenuti con i limiti emissivi di AIA e con i valori derivanti dai monitoraggi periodici ai camini, dimostrano valori molto distanti dai limiti di qualità dell'aria per tutti gli inquinanti considerati.

Dall'analisi di *assessment* tossicologico effettuata nell'Aggiornamento del rischio sanitario, si può concludere che:

- **Sostanze con rischio tossico:** I valori risultanti dal calcolo effettuato prevedono un HI variabile da un minimo di 0,03 ad un massimo di 0,68 pertanto il rischio calcolato su ogni recettore individuato risulta essere **accettabile** ( $HI \leq 1$ ).
- **Sostanze con rischio cancerogeno:** I valori risultanti dal calcolo effettuato prevedono un rischio variabile da un minimo di  $1,6 \times 10^{-7}$  ad un massimo di  $3,8 \times 10^{-6}$ , **inferiore al valore di rischio incrementale accettabile cumulato** per tutte le sostanze cancerogene pari a  $1 \times 10^{-5}$ .

La modifica gestionale proposta in termini di aumento di ore/giorno e giorni/anno lavorabili è propedeutica a rendere più dinamico il lavoro, ossia le varie fasi di trattamento a cui sono sottoposti i rifiuti e i materiali in ingresso e gli intermedi di lavorazione.

La continuità di trattamento nell'incenerimento di rifiuti 24 ore al giorno anche nei forni statici permette di evitare l'interruzione e il raffreddamento degli impianti di abbattimento ottimizzandone l'efficienza, e permette inoltre maggiore dinamicità, fluidità e continuità nel trattamento in virtù delle tipologie di rifiuti trattati e dei quantitativi autorizzati con l'AIA.

La società SAFIMET SPA è sensibile al tema dell'economia circolare e della sostenibilità ambientale. Facendo seguito anche alle valutazioni di Scope 1 di quantificazione della propria carbon footprint e di Scope 2 di

definizione di un piano strategico per la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra (GHG), l'autoproduzione di energia elettrica per il funzionamento dell'impianto è un obiettivo strategico e fondamentale.

Per l'anno 2025 è previsto il completamento dell'installazione di una turbina per la produzione di energia elettrica pari a 1 MWh/anno. Tale turbina viene alimentata con il vapore prodotto per scambio termico tra i fumi caldi uscenti dai post-combustori delle linee di incenerimento e l'acqua di raffreddamento dei fumi. Il vapore è utilizzato per alimentare il riscaldamento dei reattori dell'area di affinazione dei metalli preziosi, per l'essiccamento dei fumi prima dell'ingresso dei fumi prima dell'immissione negli analizzatori dei sistemi di monitoraggio in continuo delle emissioni e per le utenze civili dell'impianto e degli uffici (acqua e riscaldamento). La quantità in avanzo sarà poi convogliata nella turbina per la produzione di energia elettrica.

La continuità del funzionamento delle linee di incenerimento è ulteriore garanzia del continuo funzionamento della turbina e della produzione di energia elettrica senza dover ricorrere totalmente all'approvvigionamento da fonti esterne.

Sulla base dello Scope 2 dal 2026 al 2030 è previsto una riduzione di circa 1700 tCO<sub>2</sub>eq solo con l'implementazione della turbina.

Il nuovo quadro emissivo proposto è riportato nell'**Allegato A** alla presente relazione.

### 3. CONCLUSIONI

La modifica proposta consiste nell'aumentare la durata delle emissioni di alcuni punti emissivi.

Gli aggiornamenti del Rischio sanitario e delle Ricadute al suolo derivanti dalle emissioni in atmosfera dimostrano che l'implementazione del quadro emissivo garantisce il rispetto dei limiti di qualità dell'aria e dei limiti associati al rischio sanitario.

La modifica ha come obiettivo principale quello di rendere più dinamici i trattamenti e migliorare la gestione logistica dei rifiuti e degli intermedi di lavorazione tra le varie filiere di trattamento oltre a migliorare l'efficienza dei processi e degli impianti di abbattimento sfruttando le capacità di trattamento delle linee ottimizzando i tempi di trattamento, le risorse umane e tecniche oltre ai costi di gestione.

La modifica proposta prevede il mantenimento delle quantità di rifiuti stoccabili e trattabili nell'anno e per singola filiera come definito nel decreto di AIA - D.D.R.T n. 2705 del 15/02/2023.

Inoltre la possibilità di produrre vapore in maniera continuativa dagli impianti di abbattimento delle linee di incenerimento è propedeutico al futuro utilizzo della turbina a recupero di vapore per la produzione di energia elettrica, di cui è già stato avviato il progetto di costruzione dell'edificio in cui sarà installata, la quale permetterà all'impianto di ridurre l'approvvigionamento di energia elettrica.

## Allegato A – Quadro emissivo

*Punti di emissioni convogliate*

PUNTO DI EMISSIONE	Origine	Altezza Camino [m]	Sezione Camino [m²]	Portata Massima [Nm³/h]	Temperatura [°C]	Velocità [m/s]	Durata Emissione		Abbattimento
							h/g	gg/anno	
<b>E1-C2</b>	Forno rotativo B1 – <b>Reparto 1</b>	25	1.13	10.000	110	8,61	24	300	Postcombustore Abbattimento a secco con bicarbonato sodico o calce Carboni attivi Abbattimento a umido con soluzione alcalina e lavaggio finale ad acqua Filtro a maniche SNCR
<b>E2-C3</b>	3 Forni statici B1, B2, B3 – <b>Reparto 2</b>	25	0.28	10.000	110	13,78	<b>24</b>	<b>300</b>	Postcombustore Abbattimento a secco con bicarbonato sodico o calce Carboni attivi Abbattimento a umido con soluzione alcalina e lavaggio finale ad acqua Filtro a maniche SNCR
<b>E2-C4</b>	Forno rotativo B4 – <b>Reparto 2</b>	25	0.66	<b>17.000</b>	110	10,04	24	300	Postcombustore Abbattimento a secco con bicarbonato sodico o calce Carboni attivi Abbattimento a umido con soluzione alcalina e lavaggio finale ad acqua Filtro a maniche SNCR
<b>E3-C2</b>	Forno rotativo di fusione– <b>Reparto 3</b>	25	1.13	40.000	110	13,78	24	<b>300</b>	Abbattimento a secco con bicarbonato di sodio e carbone attivo Reattore di contatto Filtro a maniche
<b>E3-C3</b>	Forno statico elettrico, forni ad induzione, forni fusori e crogioli - <b>Reparto 3</b>	15	0.20	10.000	26	15,49	24	<b>300</b>	Filtro a maniche



PUNTO DI EMISSIONE	Origine	Altezza Camino [m]	Sezione Camino [m <sup>2</sup> ]	Portata Massima [Nm <sup>3</sup> /h]	Temperatura [°C]	Velocità [m/s]	Durata Emissione h/g      gg/anno		Abbattimento
<b>E4-C2</b>	6 forni statici (B1, B2, B3, B4, B5, B6) – <b>Reperto 4</b>	25	0.28	10.000	110	13,78	<b>24</b>	<b>300</b>	Postcombustore Abbattimento a secco con bicarbonato sodico o calce Carboni attivi Abbattimento a umido con soluzione alcalina e lavaggio finale ad acqua Filtro a maniche SNCR
<b>E4-C3</b>	Mulini – <b>Reperto 2 e 4</b> Mescolatori – <b>Reperto 3</b>	15	0.20	10.000	26	15,49	<b>24</b>	<b>300</b>	Filtro a maniche
<b>E5-C1</b>	Aria sezione raffinazione del rodio - <b>Reperto 5</b>	14	0.07	2.500	25	10,83	24	250	-
<b>E6-C1</b>	Forno calcinazione – <b>Reperto 6</b>	15	0.28	10.000	25	10,83	8	220	Filtro a maniche
<b>E7-C13</b>	<b>Reperto 5</b> Cappe elettrolisi Attacchi metalli preziosi con acqua regia Lisciviazione cloridrica Forni e crogioli Reattori Sfiati Affinazione platinici Sfiati acidi da cappe Rodio <b>Reperti 6A, 6B</b> - Sfiati acidi e basici <b>Reperti 9A, 9B, 9C</b> Sfiati acidi e basici <b>Reperto 11</b> Sfiati serbatoi stoccaggio	25	1.33	60.000	50-60	15,08	<b>24</b>	250	Recupero acido Torri a riempimento  Filtro a carboni attivi  Lavaggio a doppio stadio, abbattimento con soluzione alcalina e acqua

PUNTO DI EMISSIONE	Origine	Altezza Camino [m]	Sezione Camino [m <sup>2</sup> ]	Portata Massima [Nm <sup>3</sup> /h]	Temperatura [°C]	Velocità [m/s]	Durata Emissione		Abbattimento
							h/g	gg/anno	
<b>E8-C1</b>	Impianto produzione vapore (1386 kWt a metano)	15	0.125	2900	200	6.44			
<b>E8-C2</b>	Impianto di produzione vapore (1386 kWt a metano)	15	0.125	2900	200	6.44			
<b>E9-C1</b>	Aspirazione locale gas tossici	7	0.07	900	20	3.57	0.2*	100	
<b>E10-C1</b>	Lavorazione meccanica marmitte catalitiche – <b>Reparto 10</b>	15	0.308	10.000	30	10,01	16	<b>250</b>	
<b>E8-C3</b>	Gruppo elettrogeno di emergenza (600 kWt a gasolio)	Lettara bb), parte I, Allegato IV alla Parte V del D. Lgs. 152/2006							
<b>E8-C4</b>	Caldaia riscaldamento uffici (400 kWt a metano)	Titolo II, Parte V del D. Lgs. 152/2006							
<b>E8-C5</b>	Caldaia riscaldamento uffici (32 kWt a metano)	Titolo II, Parte V del D. Lgs. 152/2006							

\*Dopo ogni apertura della porta, l'aspirazione resta attiva per 150 minuti

*Inquinanti emessi e limiti emissivi*

PUNTO EMISSIVO	ORIGINE	INQUINANTI EMESSI E VALORI LIMITE		ALTRE PRESCRIZIONI
		Tipologia	mg/Nm <sup>3</sup>	
E1-C2	Forno rotativo: B1 - Reparto 1	CO	30 <sup>3</sup> - 100 <sup>4</sup> (150 su 10')	I risultati delle misurazioni effettuate sono normalizzati alle condizioni descritte nell'Allegato I, paragrafo B del Titolo III bis della Parte IV del D. Lgs. 152/2006  I valori di emissione si riferiscono ad un tenore di ossigeno del 11%
		Polveri totali	5 <sup>3</sup> - 20	
		COT	10 <sup>3</sup> - 20 <sup>4</sup>	
		HCl	8 <sup>3</sup> - 50 <sup>4</sup>	
		HF	1 <sup>1</sup>	
		SOx	40 <sup>3</sup> - 150	
		NOx	120 <sup>3</sup> - 200 <sup>5</sup> - 300 <sup>4</sup>	
		Cd + Tl	0,02 <sup>1</sup>	
		Hg	0,05 <sup>1</sup>	
		Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn	0,3 <sup>1</sup>	
		PCDD/PCDF + PCB-DL	0.08 ng WHO-TEQ/Nm <sup>3</sup>	
		IPA	0,01 <sup>2</sup>	
		NH <sub>3</sub>	10 <sup>3</sup> - 60 <sup>4</sup>	
E2-C3	3 Forni statici: B1, B2, B3 - Reparto 2	CO	30 <sup>3</sup> - 100 <sup>4</sup> (150 su 10')	I risultati delle misurazioni effettuate sono normalizzati alle condizioni descritte nell'Allegato I, paragrafo B del Titolo III bis della Parte IV del D. Lgs. 152/2006  I valori di emissione si riferiscono ad un tenore di ossigeno del 11%
		Polveri totali	5 <sup>3</sup> - 20	
		COT	10 <sup>3</sup> - 20 <sup>4</sup>	
		HCl	8 <sup>3</sup> - 50 <sup>4</sup>	
		HF	1 <sup>1</sup>	
		SOx	40 <sup>3</sup> - 150	
		NOx	120 <sup>3</sup> - 200 <sup>5</sup> - 300 <sup>4</sup>	
		Cd + Tl	0,02 <sup>1</sup>	
		Hg	0,05 <sup>1</sup>	
		Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn	0,3 <sup>1</sup>	
		PCDD/PCDF + PCB-DL	0.08 ng WHO-TEQ/Nm <sup>3</sup>	
		IPA	0,01 <sup>2</sup>	
		NH <sub>3</sub>	10 <sup>3</sup> - 60 <sup>4</sup>	
E2C4	Forno Rotativo B4 - Reparto 2	CO	30 <sup>3</sup> - 100 <sup>4</sup> (150 su 10')	I risultati delle misurazioni effettuate sono normalizzati alle condizioni descritte nell'Allegato I, paragrafo B del Titolo III bis della Parte IV del D. Lgs. 152/2006  I valori di emissione si riferiscono ad un tenore di ossigeno del 11%
		Polveri totali	5 <sup>3</sup> - 20	
		COT	10 <sup>3</sup> - 20 <sup>4</sup>	
		HCl	8 <sup>3</sup> - 50 <sup>4</sup>	
		HF	1 <sup>1</sup>	
		SOx	40 <sup>3</sup> - 150	
		NOx	120 <sup>3</sup> - 200 <sup>5</sup> - 300 <sup>4</sup>	
		Cd + Tl	0,02 <sup>1</sup>	
		Hg	0,05 <sup>1</sup>	
		Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn	0,3 <sup>1</sup>	
		PCDD/PCDF + PCB-DL	0.08 ng WHO-TEQ/Nm <sup>3</sup>	
		IPA	0,01 <sup>2</sup>	
		NH <sub>3</sub>	10 <sup>3</sup> - 60 <sup>4</sup>	

PUNTO EMISSIVO	ORIGINE	INQUINANTI EMESSI E VALORI LIMITE		ALTRE PRESCRIZIONI
		Tipologia	mg/Nm <sup>3</sup>	
E3-C2	Forno rotativo – Reperto 3	HCl <sup>1</sup>	10	La sommatoria degli inquinanti appartenenti alla Classe I (Cd + Hg + Tl), II (Ni + Se + Te) e III (Sb + Cr III + Pd + Pb + Pt + Cu + Rh + Sn + V + Zn) non deve superare il limite della classe III pari a 5 mg/Nm <sup>3</sup>
		Polveri totali <sup>1</sup>	5	
		Cd + Hg + Tl <sup>1</sup>	0.1	
		Ni + Se + Te <sup>1</sup>	1	
		Sb, Cr III, Pd, Pb, Pt, Cu, Rh, Sn, V, Zn <sup>1</sup>	5	
		SOx <sup>1</sup>	100	
E3-C3	Forno statico elettrico, 2 forni ad induzione, forni fusori e crogioli - Reperto 3 Mulini - Reperto 2	HCl <sup>1</sup>	10	La sommatoria degli inquinanti appartenenti alla Classe I (Cd + Hg + Tl), II (Ni + Se + Te) e III (Sb + Cr III + Pd + Pb + Pt + Cu + Rh + Sn + V + Zn) non deve superare il limite della classe III pari a 5 mg/Nm <sup>3</sup>
		Polveri totali <sup>1</sup>	5	
		Cd + Hg + Tl <sup>1</sup>	0.1	
		Ni + Se + Te <sup>1</sup>	1	
		Sb, Cr III, Pd, Pb, Pt, Cu, Rh, Sn, V, Zn <sup>1</sup>	5	
		SOx <sup>1</sup>	100	
E4-C2	6 Forni statici: B1, B2, B3, B4, B5, B6 - Reperto 4	CO	30 <sup>3</sup> – 100 <sup>4</sup> (150 su 10 <sup>1</sup> )	I risultati delle misurazioni effettuate sono normalizzati alle condizioni descritte nell'Allegato I, paragrafo B del Titolo III bis della Parte IV del D. Lgs. 152/2006  I valori di emissione si riferiscono ad un tenore di ossigeno del 11%
		Polveri totali	5 <sup>3</sup> - 20	
		COT	10 <sup>3</sup> - 20 <sup>4</sup>	
		HCl	8 <sup>3</sup> - 50 <sup>4</sup>	
		HF	1 <sup>1</sup>	
		SOx	40 <sup>3</sup> - 150	
		NOx	120 <sup>3</sup> - 200 <sup>5</sup> - 300 <sup>4</sup>	
		Cd + Tl	0,02 <sup>1</sup>	
		Hg	0,05 <sup>1</sup>	
		Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn	0,3 <sup>1</sup>	
		PCDD/PCDF + PCB-DL	0.08 ng WHO-TEQ/Nm <sup>3</sup>	
		IPA	0,01 <sup>2</sup>	
E4-C3	Mulini – Reperto 2 e 4 Mescolatori – Reperto 3	Polveri Totali <sup>1</sup>	5	La sommatoria degli inquinanti appartenenti alla Classe I (Cd + Hg + Tl), II (Ni + Se + Te) e III (Sb + Cr III + Pd + Pb + Pt + Cu + Rh + Sn + V + Zn) non deve superare il limite della classe III pari a 5 mg/Nm <sup>3</sup>
		SOx	50	
		COV	35	
		Cd + Hg + Tl	0,1	
		Ni, Se, Te	1	
		Sb, Cr III, Pd, Pb, Pt, Cu, Rh, Sn, V, Zn <sup>1</sup>	5	
E5C1	Area Sezione raffinazione rodio	Polveri totali	5	La sommatoria degli inquinanti appartenenti alla Classe I (Cd + Hg + Tl), II (Ni + Se + Te) e III (Sb + Cr III + Pd + Pb + Pt + Cu + Rh + Sn + V + Zn) non deve superare il limite della classe III pari a 5 mg/Nm <sup>3</sup>
		Cd + Hg + Tl	0,1	
		Ni + Se + Te	1	
		Sb+CrIII+Pd+Pb+Pt+Cu+Rh+Sn+V+Zn	5	

PUNTO EMISSIVO	ORIGINE	INQUINANTI EMESSI E VALORI LIMITE		ALTRE PRESCRIZIONI
		Tipologia	mg/Nm <sup>3</sup>	
<b>E6-C1</b>	Forno di calcinazione - <b>Reparto 6</b>	<b>Polveri</b>	<b>5</b>	
		<b>NH<sub>3</sub></b>	30	
<b>E7-C13</b>	<b>Reparto 5</b> – Cappe di elettrolisi, Attacchi metalli preziosi con acqua regia; Lisciviazione cloridrica; Forni e crogioli; Reattori; Sfiati; Affinazione platinici; Sfiati acidi da cappe rodio. <b>Reparto 6A, 6B</b> – Sfiati basici e acidi. <b>Reparto 9A, 9B, 9C</b> – Sfiati acidi e basici. <b>Reparto 11</b> – Sfiati serbatoi stoccaggi	<b>HCl<sup>1</sup></b>	5	
		<b>SOx<sup>1</sup></b>	100	
		<b>NOx<sup>1</sup></b>	100	
		<b>Polveri totali<sup>1</sup></b>	5	
		<b>HCN<sup>1</sup></b>	5	
		<b>Cd<sup>1</sup></b>	0.1	
		<b>Cu<sup>1</sup></b>	5	
		<b>NH<sub>3</sub></b>	3	
<b>E8-C1</b>	Impianto produzione di vapore (1386 kWt a metano)	<b>NOx<sup>1</sup></b>	300	<i>I valori di emissione si riferiscono a un tenore di ossigeno del 3%</i>
		<b>CO<sup>1</sup></b>	100	
<b>E8-C2</b>	Impianto produzione di vapore (1386 kWt a metano)	<b>NOx<sup>1</sup></b>	300	<i>I valori di emissione si riferiscono a un tenore di ossigeno del 3%</i>
		<b>CO<sup>1</sup></b>	100	
<b>E9-C1</b>	Aspirazione locale gas tossici	<b>Polveri</b>	-	
		<b>HCN</b>	-	
<b>E10-C1</b>	Aspirazione lavorazione meccanica marmitta catalitiche – <b>Reparto 10</b>	<b>Poveri totali<sup>1</sup></b>	30	
		<b>Cd + Hg + Tl</b>	0,1	
		<b>Sb, As, Pb, Cr III, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn, Se</b>	5	

<sup>1</sup> Valore medio orario

<sup>2</sup> Valore medio orario su 8 ore

<sup>3</sup> Valore medio giornaliero

<sup>4</sup> Valore medio semi-orario (100%)

<sup>5</sup> Valore medio semi-orario (97%)

\*Emissione per la quale dovrà essere rilasciato il nulla-osta a seguito della richiesta per il secondo stralcio funzionale