



**Commissione Istruttoria AIA-IPPC
YARA Italia S.p.A. di Ferrara**

PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO

**Istanza di Modifica
dell'Autorizzazione Integrata Ambientale di cui al D.M. 175 del 5/05/2022**

*“riesame della prescrizione 19) di cui al Parere Istruttorio Conclusivo (PIC) allegato al
D.M. 175/2022 e s.m.i.”*

(id. MATTM-DVA 88/15241)

| | |
|-------------------|--|
| Gestore | YARA Italia S.p.A. |
| Località | Ferrara |
| Gruppo Istruttore | Dott. Paolo Ceci (referente) |
| | Dott. Antonio Fardelli |
| | Dott. Marco Mazzoni |
| | Prof. Antonio Mantovani |
| | Ing. Matteo Balboni (Regione Emilia-Romagna) |
| | Dott. Marco Roverati (ARPAE ex L.R. 13/2015) |
| | Ing. Alessio Stabellini (Comune di Ferrara) |

(documento informatico firmato digitalmente
ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii.)



Commissione Istruttoria AIA-IPPC YARA Italia S.p.A. di Ferrara

- Vista la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. CIPPC n. 1723 del 22/11/2023, che assegna l'istruttoria per il riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale della società YARA Italia S.p.A. relativamente all'installazione sita in Ferrara a:
 - Dott. Paolo Ceci - Referente GI;
 - Dott. Antonio Fardelli;
 - Dott. Marco Mazzoni;
 - Prof. Antonio Mantovani.
- Preso atto che con comunicazioni trasmesse al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare sono stati nominati, ai fini dell'art. 10, comma 1, del decreto del Presidente della Repubblica n. 90 del 14 maggio 2007, i seguenti esperti regionali, provinciali e comunali:
 - Ing. Matteo Balboni – Regione Emilia-Romagna;
 - Dott. Marco Roverati – ARPAE ex L.R. 13/2015;
 - Ing. Alessio Stabellini – Comune di Ferrara.
- Vista la nota del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica prot. MASE n. 179173 del 7/11/2023 avente ad oggetto “YARA Italia S.p.A. - Stabilimento di Ferrara (FE) – DM n. 175 del 5/05/2022 - Comunicazione di avvio del procedimento per il riesame ai sensi degli artt. 7 e 8 della legge 241/90 e ai sensi del D.lgs. 152/06 dell'Autorizzazione Integrata Ambientale– **Procedimento id 88/15241**”, con cui, nell'avviare il procedimento, si trasmetteva la comunicazione del Gestore prot. n. 60/HESQ/2023 del 31/10/2023 (acquisita gli atti del Ministero con prot. MASE n. 176608 del 2/11/2023), relativa alla richiesta di modifica della prescrizione (19) di cui al Parere Istruttorio Conclusivo (PIC) allegato al D.M. 175/2022, concernente la riduzione delle emissioni di NH₃ e polveri ai camini C12, C14A/B e C75.
- Visti i contenuti della Relazione Istruttoria (RI) predisposta da ISPRA: RI 6/12/2023 prot. n. 67400 del 11/12/2023, acquisita agli atti del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica con prot. MASE n. 202035 del 11/12/2023.
- Vista la nota del Gestore prot. n. 26/HESQ/2023 del 5/05/2023, acquisita agli atti del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica con prot. MASE n. 72484 del 5/05/2023, con cui nel trasmettere, in ottemperanza alla prescrizione (19) di cui al PIC allegato al D.M. 175/2022, lo “Studio per il raggiungimento ai camini C14, C12 e C75 di valori emissivi di NH₃ e Polveri pari rispettivamente a 10 mg/Nm³ e 5 mg/Nm³” richiedeva al contempo “ulteriori 18 mesi (fine dicembre 2024) per l'elaborazione dello studio dettagliato e ulteriori 4 anni per l'installazione (fine del 2028 in corrispondenza della fermata generale degli impianti che ha cadenza quadriennale)”.
- Vista la nota del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica prot. MASE n. 100098



Commissione Istruttoria AIA-IPPC YARA Italia S.p.A. di Ferrara

del 19/06/2023 avente ad oggetto “*Riscontro nota prot. 26/HESQ/2023 del 05/05/2023 della YARA Italia S.p.A. Stabilimento di Ferrara, acquisita in pari data al protocollo n. MASE/72484, in merito all’ottemperanza della prescrizione n. 19 del PIC, parte integrante del DM n. 175 del 05/05/2022 (G.U. n. 112 del 14 maggio 2022)*”, con la quale si riteneva “*accoglibile la richiesta di ulteriori 18 mesi (fino a dicembre 2024) per l’elaborazione dello studio dettagliato, fermo restando quanto previsto dalla citata prescrizione 19 relativamente: sia ai valori emissivi da raggiungere (10 mg/Nm³ per l’ammoniaca e 5 mg/Nm³ per le polveri), sia al termine ultimo complessivo indicato nella stessa (ridotto quindi a ulteriori 18 mesi), relativamente ai camini C14A/B (per tutti gli assetti), C12 e C75*”.

- Vista la nota del Gestore prot. n. 35/HESQ/2023 del 11/07/2023, acquisita agli atti del Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica con prot. MASE n. 113793 del 12/07/2023, nella quale nell’osservare quanto indicati nella nota MASE prot. 100098/2023 si prospettava la necessità di una riformulazione della prescrizione (19) di cui al PIC allegato al D.M. 175/2022.
- Vista la nota del Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica prot. MASE n. 127167 del 2/08/2023 avente ad oggetto “*Riscontro nota prot. 35/HESQ/2023 del 12/07/2023 della YARA Italia S.p.A. Stabilimento di Ferrara, acquisita in pari data al protocollo n. MASE/113793, in merito all’ottemperanza della prescrizione n. 19 del PIC, parte integrante del DM n. 175 del 05/05/2022 (G.U. n. 112 del 14 maggio 2022)*”, con la quale si riteneva che “*che il termine ultimo complessivo indicato nella prescrizione citata, potrà essere rivalutato solo nell’ambito delle attività istruttorie di un procedimento di riesame del quadro prescrittivo, per il quale il Gestore dovrà presentare istanza*”.
- “*Riscontro nota prot. 25/HESQ/2023 del 05/05/2023 della YARA Italia S.p.A. Stabilimento di Ferrara, acquisita in pari data al protocollo n. MASE/72471, in merito all’ottemperanza della prescrizione n. 25 del PIC, parte integrante del DM n. 175 del 05/05/2022 (G.U. n. 112 del 14 maggio 2022)*”
- Visto il Decreto di autorizzazione all’esercizio D.M. 175 del 5/05/2022 e s.m.i. rilasciato alla YARA Italia S.p.A. per l’installazione sita in Ferrara (pubblicata nella G.U. n. 112 del 14/05/2022).
- Considerate le pertinenti disposizioni in materia di autorizzazione integrata ambientale contenute nel D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., ed in particolare l’articolo 5, comma 1, lettera l-bis).
- Vista l’e-mail di trasmissione del Parere Istruttorio inviata per approvazione in data 12/02/2024 dalla segreteria IPPC al Gruppo Istruttore avente prot. CIPPC n. 263 del 12/02/2024, comprendente i relativi allegati circa l’approvazione.

Considerato



Commissione Istruttoria AIA-IPPC YARA Italia S.p.A. di Ferrara

- Che la nota e la documentazione del Gestore, rif. prot. n. 60/HESQ/2023 del 31/10/202 richiama la documentazione di cui alla nota prot. n. 26/HESQ/2023 del 5/05/2023.
- Che la prescrizione n. (9) di cui al PIC allegato al D.M. 175 del 5/05/2022 e s.m.i. prevede che:
(9)



Commissione Istruttoria AIA-IPPC

YARA Italia S.p.A. di Ferrara

| Sigla camino | Unità di provenienza | h/sez. | SME | Portata (Nm ³ /h) | | Inquinante | Concentrazione rappresentativa (mg/Nm ³) 2018 | Flusso di massa rappresentativo (kg/anno) 2018 | VLE D.Lgs. 152/06 (mg/Nm ³) | VLE AIA ex DM 259/2012 (mg/Nm ³) | VLE AIA (mg/Nm ³) | BATC applicate (dich. del Gestore) | |
|--------------|--|-------------------------------|---|------------------------------|---------|-----------------|---|--|---|--|-------------------------------|---|-----|
| | | | | Anno 2018 | MCP | | | | | | | | |
| C12 | Imp. Urea Aria da nastri trasportatori e da ultima parte del letto fluido (EA1101) | 30 m 2,27 m ² | No | 82.620 | 96.500 | NH ₃ | 1,57 | 1.114 | 200 | 10 | 10 | Lavaggio con acqua in D923 | |
| | | | | | | Polveri | 0,65 | 461 | 100-150 | 25 | 15 | | |
| C76 | Imp. Urea Vapori da serbatoi di stoccaggio soluzioni ammoniacali e ureiche (D909, D909A e D910) | 99 m 0,20 m ² | No | 733,5 | 880 | NH ₃ | 102,19 | 644 | - | 200 | 100 | Lavaggio con acque di condensa in colonna C907 | |
| C75 | Imp. Urea Aria di raffreddamento urea da abbattitore Koch (D1102) e da abbattitore ATS(D1104) | 34,5 m 6,15 m ² | Sì (Polveri e NH ₃) | 331.480 | 382.000 | NH ₃ | 18 | 51.027 | 200 | 35 | 30 | Lavaggio con soluz. acquosa in D1102 e lavaggio con soluz. acida in D1104 | |
| | | | | | | Polveri | 1,50 | 4.252 | 100-150 | 20 | 10 | | |
| C1 | Imp. NH ₃ Flue gases da canale fumi forno di reforming B201 Caldaia Breda Fuel gases da B601 | 85 m 12,56 m ² | Sì (NO _x , O ₂) | 331.485 | 446.000 | NO _x | 136,80 | 397.241 | 500 | 230 | 210 180 annuale | SNCR | (1) |
| | | | | | | SO ₂ | 2,92 | 8.472 | 500 | 10 | 10 | | |
| | | | | | | NH ₃ | 2,32 | 6.737 | - | 5 | 5 | | |
| | | | | | | Polveri | - | - | - | - | 5 | | |
| | | | | | | CO | 4,88 | 14.156 | - | 100 | 30 | | |
| C14A/B | Aria di raffreddamento urea prilled da torre di prilling Prilled al 3% | 88 m 114 m ² | Sì (Polveri e NH ₃) | 361.847 | 436.000 | NH ₃ | 7,10 | 22.058 | 200 | 15 | 15 | Nessuno | |
| | | | | | | Polveri | 3,10 | 9.631 | 100-150 | 15 | 15 | | |
| C14A/B | Aria di raffreddamento urea prilled da torre di prilling Prilled al 70% | 88 m 114 m ² | Sì (Polveri e NH ₃) | 950.800 (A) | 0 | NH ₃ | 30,9 | 971 | 200 | 40 | 40 | Nessuno | |
| | | | | | | Polveri | 10,6 | 331 | 100-150 | 50 | 50 | | |



Commissione Istruttoria AIA-IPPC YARA Italia S.p.A. di Ferrara

| Sigla camino | Unità di provenienza | h/sez. | SME | Portata (Nm ³ /h) | | Inquinante | Concentrazione rappresentativa (mg/Nm ³) 2018 | Flusso di massa rappresentativo (kg/anno) 2018 | VLE D.Lgs. 152/06 (mg/Nm ³) | VLE AIA ex DM 259/2012 (mg/Nm ³) | VLE AIA (mg/Nm ³) | BATC applicate (dich. del Gestore) | |
|-----------------|---|-------------------------------|-----|---------------------------------|-----|-----------------|--|---|---|--|----------------------------------|--|--|
| | | | | Anno 2018 | MCP | | | | | | | | |
| C1-SA | mp. Soluz. Ammoniacale Vapori da colonna C1301 | 7,5 m 0,008 m ² | No | 24,44 | 100 | NH ₃ | 1,74 | 0,4 | 250 | 10 | 10 | Lavaggio con acque di condensa in colonna C1301 | |

(I) rif. D.E. 2017/1442 LCP – Tab. 34, note (4) e (5), Tab. 35, Tab. 37

(A) Dato non disponibile con torre di prilling in marcia al 70%. Il valore di portata riportato è quello massimo storico misurato. Il flusso di massa degli inquinanti viene calcolato utilizzando le ore di attivazione della torre di prilling (33 ore totali nel 2018), la concentrazione media di NH₃ e polveri registrata dallo SME e la portata stimata. Alla massima capacità produttiva è sempre in marcia la sezione di granulazione (e la torre di prilling al 3% necessaria per produrre l'urea prilled per l'inseminazione dell'urea granulare) e pertanto il flusso di massa per il camino C14 A/B con prilled al 70% risulta nullo.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC YARA Italia S.p.A. di Ferrara

- Che la prescrizione n. (11) di cui al PIC allegato al D.M. 175 del 5/05/2022 e s.m.i. prevede che:
 - (11) *Il camino C14 A/B, nell’assetto “prilled 70%” può essere attivato per un numero massimo di 360 ore all’anno.*
- Che la prescrizione n. (12) di cui al PIC allegato al D.M. 175 del 5/05/2022 e s.m.i. prevede che:
 - (12) *Il Gestore, ove del caso, dovrà dare comunicazione all’Autorità Competente ed all’Ente di Controllo dell’utilizzo del camino C14 A/B nell’assetto “prilled 70%”.*
- Che la prescrizione n. (19) di cui al PIC allegato al D.M. 175 del 5/05/2022 e s.m.i. prevede che:
 - (19) *Il Gestore dovrà attuare specifiche misure per la minimizzazione progressiva delle emissioni di NH_3 e polveri; di tali misure e della quantificazione della riduzione raggiunta (fornendo al contempo l’indicazione dei quantitativi massici annuali emessi, complessivi, distinguendo le fasi di normal funzionamento e non ascrivibili a ciascun punto emissivo) il Gestore dovrà fornirne evidenza in un’apposita relazione da trasmettere all’Autorità Competente ed a quella di Controllo unitamente al report annuale. In particolare entro 12 mesi dal rilascio della presente autorizzazione il Gestore dovrà presentare all’Autorità Competente uno specifico studio per il raggiungimento ai camini C14A/B (per tutti gli assetti), C12 e C75 entro ulteriori 36 mesi di valori emissivi di NH_3 e polveri pari rispettivamente a 10 mg/Nm^3 e 5 mg/Nm^3 .*
- Che il Gestore con l’istanza prot. 60/HESQ/2023 del 31/10/2023 fornisce tra l’altro lo “Studio di fattibilità per la riduzione delle emissioni di ammoniaca e polveri di urea”, previsto dalla prescrizione (19) di cui al PIC allegato al D.M. 175 del 5/05/2022 e s.m.i.; nel quale il consulente del Gestore conclude, al fine di rispettare limiti più stringenti di emissioni di polveri di urea e ammoniaca, che:
 - Camino C12 (Letto Fluido): Nessun intervento necessario;
 - Camino C14 (Torre di Prilling): Interventi significativi richiesti per ridurre le emissioni su base giornaliera della Torre di Prilling con carico del 70%. Data la saltuarietà dell’operazione della torre al 70%, le emissioni annuali risultano ampiamente entro i limiti espressi su base annua.
 - Camino C75: necessari interventi sia su Scrubber ATS sia su Scrubber Koch al fine di ridurre le emissioni di ammoniaca entro i limiti richiesti.
- Che il Gestore con l’istanza prot. 60/HESQ/2023 del 31/10/2023 fornisce inoltre le proprie considerazioni in merito ai costi-benefici connesse con le azioni di riduzione delle emissioni di ammoniaca e polveri dai camini C12, C14A/B e C75; ovvero “A causa delle modalità di funzionamento dell’attuale torre di prilling, i reali benefici ambientali derivanti dall’abbattimento delle emissioni della torre sono molto limitati e comportano un costo estremamente elevato. Ciò si riflette nei dati relativi al rapporto costo/efficacia ottenuti. Lo stesso vale per la sezione di raffreddamento della granulazione, ma in misura minore”.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC YARA Italia S.p.A. di Ferrara

- Che il Gestore con l'istanza prot. 60/HESQ/2023 del 31/10/2023 fornisce inoltre, per ciascun camino, la sintesi delle proprie considerazioni in merito a agli studi effettuati, ovvero:

Camino C12

Per tale camino sono previsti autocontrolli trimestrali.

I VLE attuali di tale camino in AIA sono:

NH_3 da C12 = 10 mg/Nm³

Polveri da C12 = 10 mg/Nm³

I valori emissivi dei parametri NH_3 e Polveri degli autocontrolli sono sempre stati inferiori a 10 mg/Nm³ e 5 mg/Nm³ e pertanto non è necessario nessun intervento.

Pertanto, il Gestore dichiara che l'attuale VLE dell' NH_3 è già 10 mg/Nm³ e il VLE delle Polveri può essere quindi ridotto a 5 mg/Nm³ già da Gennaio 2024.

Camino C14A/B

In tale camino sono installati sistemi di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME) dell' NH_3 e delle Polveri e da Settembre 2023 anche dei parametri di processo Portata, Umidità, Pressione e Temperatura.

I VLE attuali di tale camino in AIA sono:

NH_3 da C14A/B per assetto normale al 3% di carico della torre = 15 mg/Nm³

Polveri da C14A/B per l'assetto normale al 3% di carico della torre = 15 mg/Nm³

NH_3 da C14A/B per l'assetto al 70% di carico della torre = 40 mg/Nm³

Polveri da C14A/B per l'assetto al 70% di carico della torre = 50 mg/Nm³

L'assetto con torre di *prilling* in marcia al 70% di carico è autorizzato per un massimo di 360 ore/anno.

Per l'assetto di marcia normale, che prevede la torre di *prilling* ad un carico di circa il 3% e la marcia della sezione di granulazione (camino C75 attivo), il valore medio annuale delle medie giornaliere del parametro NH_3 è già oggi inferiore a 10 mg/Nm³ e quello delle medie giornaliere del parametro Polveri è inferiore a 5 mg/Nm³. Solo circa il 5% delle medie giornaliere dei parametri NH_3 e Polveri risultano essere compresi tra 10 e 15 mg/Nm³ per l' NH_3 e tra 5 e 10 mg/Nm³ per le Polveri.

Inoltre, tutti i valori registrati sono ampiamente all'interno delle BAT LVIC (3 – 35 mg/Nm³ per l' NH_3 e 15 – 55 mg/Nm³ per le Polveri). Per le polveri il valore è anche inferiore al valore minimo delle BAT LVIC.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC YARA Italia S.p.A. di Ferrara

L'eventuale intervento per ridurre le emissioni sarebbe pertanto necessario prevalentemente per ridurre le emissioni dell'assetto della sola marcia con torre di prilling al 70%, utilizzato saltuariamente per poche decine di ore all'anno (48 h/anno come media degli ultimi 10 anni).

L'intervento determinerebbe una riduzione trascurabile delle emissioni (circa 500 Kg/anno di NH_3 su circa 20 t/anno emesse e circa 300 Kg/anno di Polveri su circa 10 t/anno emesse) e genererebbe consumi notevoli di utilities quali vapore, energia elettrica ed acqua.

Come si evince dallo studio fornito dal gestore, l'intervento richiede un investimento importante pari a 55-60 milioni di euro che risulta molto sproporzionato rispetto al vantaggio ambientale ottenibile. Oltre al costo dell'investimento è poi necessario considerare anche i costi di gestione.

Lo studio fornito dal Gestore chiarisce che l'elevato costo dell'intervento a Ferrara è determinato dall'elevata altezza della torre di prilling, dalla natura delle emissioni e dalla grossa portata di aria da trattare e definisce il "Cost-effectiveness" enormemente superiore rispetto a quello indicato dalla normativa Olandese (recepimento delle IED) come conveniente (15 €/kg di inquinante abbattuto):

Caso marcia al 70% per 2 giorni/anno: 5.964 €/kg (397 volte);

Caso marcia al 70% per 15 giorni/anno: 172 €/kg (11 volte).

Per quanto sopra indicato il gestore chiede per il camino C14A/B i limiti di emissione come sotto dettagliato:

Marcia impianto al 3% del carico: lasciare l'attuale VLE dell' NH_3 a 15 mg/Nm³ e ridurre il VLE delle Polveri a 10 mg/Nm³ già da Gennaio 2024.

Marcia impianto al 70% del carico: lasciare gli attuali limiti (40 mg/Nm³ per l' NH_3 e 50 mg/Nm³ per le Polveri.

Camino C75

In tale camino sono installati sistemi di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME) dell' NH_3 e delle Polveri e da Settembre 2023 anche dei parametri di processo Portata, Umidità, Pressione e Temperatura.

I VLE attuali di tale camino in AIA sono:

NH_3 da C75 = 30 mg/Nm³

Polveri da C75 = 10 mg/Nm³

Il valore medio annuale delle medie giornaliere del parametro NH_3 per il camino C75 è maggiore di 10 mg/Nm³ e quello delle medie giornaliere del parametro Polveri è inferiore a 5 mg/Nm³.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC YARA Italia S.p.A. di Ferrara

I valori registrati per entrambi i parametri sono comunque sempre all'interno delle BAT LVIC (3 – 35 mg/Nm³ per l'NH₃ e 15 – 55 mg/Nm³ per le Polveri). Per le polveri il valore è anche inferiore al valore minimo delle BAT LVIC.

Anche in questo caso per la riduzione delle emissioni del camino C75 (granulazione) è necessario un investimento elevato di circa 7 milioni di euro e anche il parametro di cost *effectiveness* risulta superiore al valore conveniente (67 €/kg che rimane 4 volte superiore al valore considerato conveniente dalla normativa, 8-15 €/kg).

In questo caso però l'entità dell'investimento, legato prevalentemente alla riduzione delle emissioni di NH₃, è comunque più accessibile e porterebbe ad una riduzione delle emissioni più significativa.

Nello studio già trasmesso in data 5 Maggio 2023 con protocollo 26-HESQ-2023 era stata richiesta una tempistica più lunga per effettuare uno studio di dettaglio per l'effettuazione degli interventi più opportuni da realizzare tra quelli proposti nello studio. Tale richiesta derivava dal fatto che per la scelta dell'intervento più opportuno era necessario effettuare verifiche con impianto in marcia e che tali verifiche sarebbero state fatte nella seconda metà del 2023 (causa alto costo del gas naturale, la produzione è stata sospesa da giugno 2022 ad aprile 2023).

Il Gestore dichiara inoltre che nel 3° trimestre 2023 sono state effettuate diverse verifiche e in questo momento sta procedendo a commissionare ad una società esterna lo studio di dettaglio. Tale studio sarà disponibile entro fine dicembre 2024.

Sempre nello studio trasmesso in data 5 Maggio 2023 è stata richiesta una tempistica maggiore anche per la realizzazione degli interventi che possono essere fatti solo in occasione di una fermata lunga dell'impianto urea di circa 2-3 mesi e pertanto solo in occasione di una fermata generale di stabilimento (quadriennale) prevista per il 2028.

Per quanto sopra indicato il Gestore chiede per il camino C75 un limite di emissione come sotto dettagliato:

Ridurre l'attuale VLE dell'NH₃ a 15 mg/Nm³ e il VLE delle Polveri a 5 mg/Nm³ da Gennaio 2029.

- Che il Gestore con l'istanza prot. 60/HESQ/2023 del 31/10/2023 chiede la modifica della prescrizione (19) nei seguenti termini:

(19) Il Gestore dovrà attuare specifiche misure per la minimizzazione progressiva delle emissioni di **NH₃** e **polveri**; di tali misure e della quantificazione della riduzione raggiunta (fornendo al contempo l'indicazione dei quantitativi massici annuali emessi, complessivi, distinguendo le fasi di normal funzionamento e non ascrivibili a ciascun punto emissivo) il Gestore dovrà fornirne evidenza in un'apposita relazione da trasmettere all'Autorità



Commissione Istruttoria AIA-IPPC YARA Italia S.p.A. di Ferrara

Competente ed a quella di Controllo unitamente al report annuale. In particolare entro 12 mesi dal rilascio della presente autorizzazione il Gestore dovrà presentare all'Autorità Competente uno specifico studio per il raggiungimento ai camini C14A/B (per tutti gli assetti), C12 e C75 ~~entro ulteriori 36 mesi~~ di valori emissivi di NH_3 e polveri pari rispettivamente a 10 mg/Nm^3 e 5 mg/Nm^3 .

Per quanto emerso dallo studio i valori emissivi da rispettare per ciascun camino sono:

- *Per il camino C12 a partire da Gennaio 2024 il VLE delle Polveri dovrà essere 5 mg/Nm^3 ;*
- *Per il camino C14 nell'assetto di marcia normale con torre di prilling al 3% a partire da Gennaio 2024 il VLE delle Polveri dovrà essere 10 mg/Nm^3 ;*
- *Per il camino C75 entro fine Dicembre 2024 deve essere effettuato uno studio per il raggiungimento di VLE di NH_3 e Polveri pari rispettivamente a 15 mg/Nm^3 e 5 mg/Nm^3 . Tali valori devono essere rispettati a partire da Gennaio 2029.*

- Che il Gestore trasmette inoltre l'aggiornamento della Tabella VLE di cui alla prescrizione (9), pagg. 152-153, del PIC allegato al D.M. 175/2022 in cui riporta i nuovi sistemi di monitoraggio in continuo installati nel 2023 e i nuovi VLE di NH_3 e Polveri per i camini C12, C75 e C14 proposti, unitamente alle relative le date in cui tali VLE verrebbero rispettati. Si riporta di seguito la tabella.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC

YARA Italia S.p.A. di Ferrara

| Sigla camino | Unità di provenienza | h / sez. | SME | Portata (Nm ³ /h) | | Inquinante | Conc. Rappresentativa (mg/Nm ³) 2018 | Flusso di massa rappresentativo (Kg/anno) 2018 | VLE D.Lgs. 152/06 (mg/Nm ³) | VLE AIA ex DM 259/2012 (mg/Nm ³) | VLE AIA (mg/Nm ³) | BATC applicate (dich. del Gestore) | |
|--------------|---|-------------------------------|---|------------------------------|---------|-----------------|--|--|---|--|-------------------------------|---|-----|
| | | | | 2018 | MCP | | | | | | | | |
| C12 | Imp. Urea - Aria da nastri trasportatori e da ultima parte del letto fluido (EA1101) | 30 m 2,27 m ² | No | 82.620 | 96.500 | NH ₃ | 1,57 | 1.114 | 200 | 10 | 10 | Lavaggio con acqua in D923 | |
| | | | | | | Polveri | 0,65 | 461 | 100 - 150 | 25 | 15 5 (B) | | |
| C76 | Imp. Urea - Vapori da serbatoi di stoccaggio soluzioni ammoniacali e ureiche (D909, D909A e D910) | 99 m 0,2 m ² | No | 733,5 | 880 | NH ₃ | 102,19 | 644 | - | 200 | 100 | Lavaggio con acque di condensa in colonna C907 | |
| C75 | Imp. Urea - Aria di raffreddamento urea da abbattitore Koch (D1102) e da abbattitore ATS (D1104) | 34,5 m 6,15 m ² | Si (Polveri e NH ₃) (Portata, Umidità, T e P) (D) | 331.480 | 382.000 | NH ₃ | 18 | 51.027 | 200 | 35 | 30 15 (C) | Lavaggio con soluz. acquosa in D1102 e lavaggio con soluz. acida in D1104 | |
| | | | | | | Polveri | 1,5 | 4.252 | 100 - 150 | 20 | 10 5 (C) | | |
| C1 | Imp. NH ₃ - Flue gases da canale fumi forno di reforming B201 e da Caldaia Breda B601 | 85 m 12,56 m ² | Si (NO _x , O ₂) (NH ₃ , SO _x , Polveri, Portata, Umidità, T e P) (D) | 331.485 | 446.000 | NO _x | 136,8 | 397.241 | 500 | 230 | 210 180 annuale | SNCR | (1) |
| | | | | | | SO ₂ | 2,92 | 8.472 | 500 | 10 | 10 | | |
| | | | | | | NH ₃ | 2,32 | 6.737 | - | 5 | 5 | | |
| | | | | | | Polveri | - | - | - | - | 5 | | |
| | | | | | | CO | 4,88 | 14.156 | - | 100 | 30 | | |
| C14A/B | Imp. Urea - Aria di raffreddamento urea prilled da torre di prilling Prilled al 3% | 88 m 114 m ² | Si (Polveri e NH ₃) (Portata, Umidità, T e P) (D) | 361.847 | 436.000 | NH ₃ | 7,10 | 22.058 | 200 | 15 | 15 | Nessuno | |
| | | | | | | Polveri | 3,10 | 9.631 | 100 - 150 | 15 | 15 10 (B) | | |
| C14A/B | Imp. Urea - Aria di raffreddamento urea prilled da torre di prilling Prilled al 70% | 88 m 114 m ² | Si (Polveri e NH ₃) (Portata, Umidità, T e P) (D) | 950.800 (A) | 0 | NH ₃ | 30,9 | 971 | 200 | 40 | 40 | Nessuno | |
| | | | | | | Polveri | 10,6 | 331 | 100 - 150 | 50 | 50 | | |
| C1-SA | Imp. Soluz. Ammoniacale - Vapori da colonna C1301 | 7,5 m 0,008 m ² | No | 24,44 | 100 | NH ₃ | 1,74 | 0,4 | 250 | 10 | 10 | Lavaggio con acque di condensa in colonna C1301 | |

(1) rif. D.E. 2017/1442 LCP – Tab. 34, note (4) e (5), Tab. 35, Tab. 37

(A) Dato non disponibile con torre di prilling in marcia al 70%. Il valore di portata riportato è quello massimo storico misurato. Il flusso di massa degli inquinanti viene calcolato utilizzando le ore di attivazione della torre di prilling (33 ore totali nel 2018), la concentrazione media di NH₃ e polveri registrata dallo SME e la portata stimata. Alla massima capacità produttiva è sempre in marcia la sezione di granulazione (e la torre di prilling al 3% necessaria per produrre l'urea prilled per l'inseminazione dell'urea granulare) e pertanto il flusso di massa per il camino C14 A/B con prilled al 70% risulta nullo.

(B) VLE da Gennaio 2024

(C) VLE da Gennaio 2029

(D) Nuovi sistemi di monitoraggio in continuo funzionanti da Ottobre 2023



Commissione Istruttoria AIA-IPPC YARA Italia S.p.A. di Ferrara

Considerato inoltre

- Che le dichiarazioni rese dal Gestore costituiscono, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 3 della Legge 7 agosto 1990, n. 241 e successive modifiche ed integrazioni, presupposto di fatto essenziale per il rilascio del presente parere istruttorio conclusivo e le condizioni e prescrizioni ivi contenute. La non veridicità, falsa rappresentazione o l'incompletezza delle informazioni fornite nelle dichiarazioni rese dal Gestore possono comportare, a giudizio dell'autorità competente, un riesame del presente parere, fatta salva l'adozione delle misure cautelari ricorrendone i presupposti.
- Che restano a carico del Gestore, che è tenuto a rispettarle, tutte le prescrizioni e i valori limiti di cui al Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale D.M. 175 del 5/05/2022, come integrate e modificate dal presente parere, nonché gli obblighi di cui al D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..
- Che restano a carico del Gestore, che si intende tenuto a rispettarle, tutte le prescrizioni derivanti da altri procedimenti autorizzativi che hanno dato origine ad autorizzazioni diverse dall'Autorizzazione Integrata Ambientale.
- Quanto previsto, in capo all'Autorità di Controllo (ISPRA), in materia di controllo del rispetto delle condizioni delle autorizzazioni integrate ambientali dall'art. 29 - *decies* del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..

il Gruppo Istruttore ritiene

- che la modifica della prescrizione (19) di cui al Parere istruttorio Conclusivo allegato al D.M. 175/2022 e s.m.i. proposta, sia accoglibile nei termini di seguito riportati:
 - a. Per il camino **C12**, a partire dalla data di emanazione del presente parere, il VLE delle **Polveri** dovrà essere **5 mg/Nm³**;
 - b. Per il camino **C14** nell'assetto di marcia normale con torre di **prilling al 3%**, a partire dalla data di emanazione del presente parere, il VLE delle **Polveri** dovrà essere **10 mg/Nm³**;
 - c. Per il camino **C75** entro fine Dicembre 2024 il Gestore dovrà trasmettere all'Autorità competente uno studio, contenente tra l'altro indicazioni puntuali delle modalità e dei costi previsti per le eventuali ulteriori apparecchiature, per il raggiungimento di VLE di **NH₃** e **Polveri** inferiori a **15 mg/Nm³** e **5 mg/Nm³**, entro e non oltre il 31 dicembre 2028. Tale studio sarà oggetto di specifico riesame.
- Che, per quanto, sopra la tabella VLE della prescrizione (9) di cui al Parere istruttorio Conclusivo allegato al D.M. 175/2022 e s.m.i. debba essere riformulata come segue:



Commissione Istruttoria AIA-IPPC

YARA Italia S.p.A. di Ferrara

| Sigla camino | Unità di provenienza | h / sez. | SME | Portata (Nm ³ /h) | | Inquinante | Conc. Rappresentativa (mg/Nm ³) 2018 | Flusso di massa rappresentativo (Kg/anno) 2018 | VLE D.Lgs. 152/06 (mg/Nm ³) | VLE AIA ex DM 259/2012 (mg/Nm ³) | VLE AIA (mg/Nm ³) | BATC applicate (dich. del Gestore) | |
|--------------|---|-------------------------------|--|------------------------------|---------|-----------------|--|--|---|--|-------------------------------|---|--|
| | | | | 2018 | MCP | | | | | | | | |
| C12 | Imp. Urea - Aria da nastri trasportatori e da ultima parte del letto fluido (EA1101) | 30 m 2,27 m ² | No | 82.620 | 96.500 | NH ₃ | 1,57 | 1.114 | 200 | 10 | 10 | Lavaggio con acqua in D923 | |
| | | | | | | Polveri | 0,65 | 461 | 100 - 150 | 25 | 15 5 (B) | | |
| C76 | Imp. Urea - Vapori da serbatoi di stoccaggio soluzioni ammoniacali e ureiche (D909, D909A e D910) | 99 m 0,2 m ² | No | 733,5 | 880 | NH ₃ | 102,19 | 644 | - | 200 | 100 | Lavaggio con acque di condensa in colonna C907 | |
| C75 | Imp. Urea - Aria di raffreddamento urea da abbattitore Koch (D1102) e da abbattitore ATS (D1104) | 34,5 m 6,15 m ² | Si (Polveri e NH ₃) (Portata, Umidità, T e P) | 331.480 | 382.000 | NH ₃ | 18 | 51.027 | 200 | 35 | 30 15 (C) | Lavaggio con soluz. acquosa in D1102 e lavaggio con soluz. acida in D1104 | |
| | | | | | | Polveri | 1,5 | 4.252 | 100 - 150 | 20 | 10 5 (C) | | |
| C1 | Imp. NH ₃ - Flue gases da canale fumi forno di reforming B201 e da Caldaia Breda B601 | 85 m 12,56 m ² | Si (NO _x , O ₂) (NH ₃ , SO _x , Polveri, Portata, Umidità, T e P) | 331.485 | 446.000 | NO _x | 136,8 | 397.241 | 500 | 230 | 210 180 annuale | SNCR (1) | |
| | | | | | | SO ₂ | 2,92 | 8.472 | 500 | 10 | 10 | | |
| | | | | | | NH ₃ | 2,32 | 6.737 | - | 5 | 5 | | |
| | | | | | | Polveri | - | - | - | - | 5 | | |
| | | | | | | CO | 4,88 | 14.156 | - | 100 | 30 | | |
| C14A/B | Imp. Urea - Aria di raffreddamento urea prilled da torre di prilling Prilled al 3% | 88 m 114 m ² | Si (Polveri e NH ₃) (Portata, Umidità, T e P) | 361.847 | 436.000 | NH ₃ | 7,10 | 22.058 | 200 | 15 | 15 | Nessuno | |
| | | | | | | Polveri | 3,10 | 9.631 | 100 - 150 | 15 | 15 10 (B) | | |
| C14A/B | Imp. Urea - Aria di raffreddamento urea prilled da torre di prilling Prilled al 70% | 88 m 114 m ² | Si (Polveri e NH ₃) (Portata, Umidità, T e P) | 950.800 (A) | 0 | NH ₃ | 30,9 | 971 | 200 | 40 | 40 | Nessuno | |
| | | | | | | Polveri | 10,6 | 331 | 100 - 150 | 50 | 50 | | |
| C1-SA | Imp. Soluz. Ammoniacale - Vapori da colonna C1301 | 7,5 m 0,008 m ² | No | 24,44 | 100 | NH ₃ | 1,74 | 0,4 | 250 | 10 | 10 | Lavaggio con acque di condensa in colonna C1301 | |

(1) rif. D.E. 2017/1442 LCP – Tab. 34, note (4) e (5), Tab. 35, Tab. 37

(A) Dato non disponibile con torre di prilling in marcia al 70%. Il valore di portata riportato è quello massimo storico misurato. Il flusso di massa degli inquinanti viene calcolato utilizzando le ore di attivazione della torre di prilling (33 ore totali nel 2018), la concentrazione media di NH₃ e polveri registrata dallo SME e la portata stimata. Alla massima capacità produttiva è sempre in marcia la sezione di granulazione (e la torre di prilling al 3% necessaria per produrre l'urea prilled per l'inseminazione dell'urea granulare) e pertanto il flusso di massa per il camino C14 A/B con prilled al 70% risulta nullo.

(B) VLE dalla data di emanazione del presente parere

(C) VLE soggetto alla prescrizione (19)



Commissione Istruttoria AIA-IPPC YARA Italia S.p.A. di Ferrara

- che, per quanto, sopra la prescrizione (12) di cui al Parere istruttorio Conclusivo allegato al D.M. 175/2022 e s.m.i. debba essere riformulata come segue:

(12) *Il Gestore, ove del caso, dovrà dare comunicazione all'Autorità Competente ed all'Ente di Controllo dell'utilizzo del camino C14 A/B nell'assetto "prilled 70%". Il Gestore dovrà comunque effettuare la registrazione delle ore di marcia e dei relativi assetti (percentuale di "prilling"), tali dati dovranno inoltre essere riportati nel report annuale.*
- che, per quanto sopra, la prescrizione (19) di cui al Parere istruttorio Conclusivo allegato al D.M. 175/2022 e s.m.i. debba essere riformulata come segue:

(19) *Il Gestore dovrà attuare specifiche misure per la minimizzazione progressiva delle emissioni di NH_3 e polveri; di tali misure e della quantificazione della riduzione raggiunta (fornendo al contempo l'indicazione dei quantitativi massici annuali emessi, complessivi, distinguendo le fasi di normal funzionamento e non ascrivibili a ciascun punto emissivo) il Gestore dovrà fornirne evidenza in un'apposita relazione da trasmettere all'Autorità Competente ed a quella di Controllo unitamente al report annuale.*

In particolare, per il camino C75 il Gestore entro il 31 dicembre 2024 dovrà trasmettere all'Autorità competente uno studio, contenente tra l'altro indicazioni puntuali delle condizioni, degli assetti necessari e dei costi previsti per le eventuali ulteriori apparecchiature, per il raggiungimento di VLE di NH_3 e Polveri inferiori a 15 mg/Nm^3 e 5 mg/Nm^3 , entro e non oltre il 31 dicembre 2028. Tale studio sarà oggetto di specifico riesame.
- Che restano fermi per il Gestore gli obblighi previsti dal Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale D.M. 175 del 5/05/2022 e s.m.i., rilasciato alla YARA Italia S.p.A. per l'installazione sita in Ferrara e dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., con particolare riferimento alla prescrizione (11), nonché ogni altra prescrizione derivante da altri procedimenti autorizzativi che danno o hanno dato origine ad autorizzazioni diverse dall'Autorizzazione Integrata Ambientale.
- Che il PMC, se del caso, sarà conseguentemente adeguato a cura dell'ISPRA.