

 Stabilimento di Ferrara	AIA DM 349 del 2017 e Riesame CWW con DM 174 del 25/05/2023	Pag. 1 di 4
	<b>RELAZIONE TECNICA</b> In risposta a Prot. MASE - REGISTRO UFFICIALE n° 0084805 del 24/05/2023	21/06/2023

## RELAZIONE TECNICA

**In risposta a Prot. MASE - REGISTRO UFFICIALE n° 0084805 del  
24/05/2023**

Emissione: Responsabile Tecnologia di Esercizio – A. Bagga

Approvazione: E. Pazzini \_ Responsabile Esercizio

*Versalis S.p.A.*

*E. Pazzini*

 Stabilimento di Ferrara	AIA DM 349 del 2017 e Riesame CWW con DM 174 del 25/05/2023	Pag. 2 di 4
	<b>RELAZIONE TECNICA</b> In risposta a Prot. MASE - REGISTRO UFFICIALE n° 0084805 del 24/05/2023	21/06/2023

## 1 Premessa

La presente relazione tecnica è stata scritta in risposta alla comunicazione pervenuta dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, rif. Prot. MASE - REGISTRO UFFICIALE n° 0084805 del 24/05/2023, la quale con riferimento alla comunicazione del Gestore DIR. 61/AF del 11 aprile 2023 prescrive *"l'invio di una relazione che illustri nel dettaglio le cause tecniche, relative al cambio di produzione al GP10, che hanno portato al superamento del valore limite. In tale relazione dovranno essere anche analizzate le eventuali contromisure che il Gestore adotterà per evitare che un tale evento si verifichi nuovamente."*

## 2 Stato degli impianti al momento del verificarsi dell'evento.

Al momento del verificarsi dell'evento la Caldaia B101 si trovava in funzionamento regolare ad off-gas, mentre la Caldaia B201 era ferma per manutenzione programmata annuale.

Gli impianti produttivi Versalis erano nel seguente assetto:

- Impianto di produzione GP26: marcia regolare;
- Impianto di produzione GP27: marcia regolare;
- Impianto di produzione GP10: in cambio produzione.

Al momento dell'evento, la variazione di portata di off-gas di processo con elevato potere calorifico proveniente dall'Impianto Polietilene GP10, determinata da una variazione di assetto all'interno della ruota produttiva (cambio produzione), ha modificato temporaneamente i parametri di combustione, determinando il valore anomalo di NOx rilevato.

## 3 Relazione di approfondimento

L'Impianto Polietilene GP10 in stato stazionario invia una corrente di off-gas, contenente principalmente azoto ed etilene, verso il sistema di recupero off-gas al fine di recuperarne il contenuto entalpico mediante la produzione di vapore.

Nel caso in esame, il cambio di produzione della tipologia di polimero all'impianto GP10 ha determinato una variazione di portata e composizione nella corrente di off-gas. Tale transitorio non è stato comunicato in maniera efficace all'Unità Produzione Elastomeri,

 Stabilimento di Ferrara	AIA DM 349 del 2017 e Riesame CWW con DM 174 del 25/05/2023	Pag. 3 di 4
	<b>RELAZIONE TECNICA</b> In risposta a Prot. MASE - REGISTRO UFFICIALE n° 0084805 del 24/05/2023	21/06/2023

alla quale è affidata la gestione dell’Impianto di recupero Off-gas, determinando una sostanziale variazione nei parametri di combustione nella sola caldaia disponibile B101, nell’ora tra le 19:00 e le 20:00 del 10 aprile, che è stata interessata da una corrente di off-gas in ingresso superiore a 600 kg/h.

Tale transitorio, a fronte di assenza di segnalazioni di particolari variazioni di assetti di marcia degli impianti produttivi a monte, è stato interpretato dal Responsabile in Turno dell’Unità Produzione Elastomeri come un comportamento anomalo del calorimetro, tanto da attivare un intervento di verifica strumentale da parte dell’Unità Manutenzione, poi annullato in quanto l’indagine tecnica ha individuato nella corrente proveniente dall’impianto GP10 la causa della saturazione della potenza della caldaia.

#### 4 Azioni di miglioramento

L’evento analizzato ha determinato la necessità di modificare il Manuale Operativo, nella sezione che regola le fasi di cambio produzione programmate dell’Impianto Polietilene GP10, andando a limitare la portata di spurgo in funzione dei diversi assetti della sezione di recupero off-gas.

In particolare:

PORTATA SPURGO DA IMPIANTO POLIETILENE GP10	ASSETTO IMPIANTO RECUPERO OFF-GAS (*)	NOTE
Range da 0 a 300 kg/h	CALDAIA “MASTER” IN MARCIA REGOLARE  CALDAIA “SLAVE” IN MANUTENZIONE	LA PORTATA EFFETTIVA VIENE CONFERMATA DALL’IMPIANTO RECUPERO OFF-GAS.
Incremento progressivo da 300 a max 600 kg/h	CALDAIA “MASTER” IN MARCIA REGOLARE  CALDAIA “SLAVE” IN STAND-BY	ACCENSIONE PREVENTIVA DELLA CALDAIA “SLAVE” PER SOPPERIRE EVENTUALI TRANSITORI NEI PARAMETRI DI COMBUSITONE

(\*) CON ALTRI IMPIANTI (GP26, GP27, SAPIO) IN MARCIA REGOLARE.

 Stabilimento di Ferrara	AIA DM 349 del 2017 e Riesame CWW con DM 174 del 25/05/2023	Pag. 4 di 4
	RELAZIONE TECNICA In risposta a Prot. MASE - REGISTRO UFFICIALE n° 0084805 del 24/05/2023	21/06/2023

A seguito della modifica del Manuale, è stata erogata apposita sessione formativa al personale operativo, redendo immediatamente applicative le nuove disposizioni.

In caso di necessità, l'assetto riassunto in tabella potrà essere aggiornato anche durante la fase di cambio produzione dell'Impianto Polietilene GP10 monitorando i parametri dello SME disponibili presso la sala quadri dell'impianto GP26/27 ed interfacciandosi in modo continuativo con il responsabile in turno dell'Impianto Polietilene.