

**NOTA TECNICA - TECHNICAL REPORT**

**TITOLO**

**Relazione tecnica**

**Dati annuali di scarico del sistema torce  
Anno 2020**

**Emissione:**

Basell / Production & Energy Engineer  
(Ing. Silvia Benfereri)

**Approvazione:**

Basell / Polymers Operation Manager  
(Ing. Vittorio Felli)

**Date: 28/04/2020**

**Revisione: 0**

**NOTA TECNICA – TECHNICAL REPORT**

<b>Subject:</b>	<b>Function</b>	<b>Page</b>
Dati annuali di scarico del sistema torce – Anno 2020	Polymers Manufacturing	2/7

**1. Introduzione**

La presente relazione risponde alla prescrizione dell'istruttoria VIA – AIA del Progetto di modifica del sistema torce di Basell Ferrara:

*“entro il 30 Aprile di ogni anno a partire dall'anno 2015, [il Gestore] dovrà inviare annualmente agli Enti territorialmente competenti una relazione tecnica commentata nella quale dovrà riportare i dati annuali di scarico del sistema torce, riferiti all'anno solare precedente, indicando tra l'altro il numero di interventi in torcia e le tonnellate di gas scaricate in torcia (sia le quantità di soli idrocarburi che le quantità totali); tale relazione dovrà contenere sia i dati riferiti alle singole torce presenti sia i dati complessivi del sistema torce”*

*(punto 5, Paragrafo 11.2.3 del PIC allegato al Decreto AIA modificato - DM 0000037 del 06/03/2015 del MATTM)*

Le torce attualmente in esercizio sono: la B7H sul collettore di bassa e la torcia B7G sul collettore di alta.

Nel 2020 le torce B7E e B7D non sono mai state rimesse in servizio e risultano completamente isolate dal sistema dal 06/03/2019.

Nella presente relazione si riportano comunque, per completezza, anche i dati relativi alle torce B7E e B7D nonostante non ci siano state attivazioni.

Nell'anno di riferimento si specifica che:

- In data 23/01/2020 è occorso un incidente alla caldaia B001, facente parte del sistema di recupero termico, che ha comportato l'indisponibilità dell'intero sistema<sup>1</sup>;
- In data 16/04/2020 è stata rimessa in esercizio la sola caldaia B002, ripristinando parzialmente il sistema di recupero<sup>2</sup>;
- In data 24/09/2020 è stata sostituita e messa in esercizio la caldaia B001, ripristinando la piena funzionalità del sistema di recupero termico<sup>3</sup>.

La quantità di gas gestito annualmente dal Sistema di Recupero, comune a tutto il sito Basell di Ferrara, è mediamente pari a circa 18000 ton/anno, e comprende sia i flussi recuperati dal collettore di torcia attraverso il compressore sia la quantità derivante dagli spurghi operativi collettati direttamente sulla rete di off gas provenienti dagli impianti Manufacturing e dal Centro Ricerche.

L'indisponibilità dell'intero sistema di recupero, cioè di entrambe le caldaie B001 e B002, comporta un aggravio dell'attività di torcia di circa 1500-2000 kg/h, classificati come stream 5 in accordo alla Tabella 2.1 aggiornata (Giugno 2014) “Logica di funzionamento del sistema di torce di Basell Ferrara a seguito della modifica” del DM n°37 del 06/03/2015, che si riducono a circa 750-1000 kg/h nel caso di utilizzo della sola caldaia B002.

Questa quantità, legata alla situazione straordinaria dell'indisponibilità dell'intero Sistema di Recupero, si aggiunge a eventuali scarichi inviati in torcia legati a situazioni di emergenza e sicurezza.

<sup>1</sup> PEC inviata il 24/01/2020 “Comunicazione di fermata della caldaia B001 per rottura della parete di fondo”

<sup>2</sup> PEC inviata il 04/05/2020 “Comunicazione relativa al riavvio della caldaia B002 del sistema di recupero termico degli off-gas”

<sup>3</sup> PEC inviata il 25/09/2020 “Comunicazione messa a regime della caldaia B001 del sistema di recupero termico degli off-gas”

<b>NOTA TECNICA – TECHNICAL REPORT</b>		
<b>Subject:</b>	<b>Function</b>	<b>Page</b>
Dati annuali di scarico del sistema torce – Anno 2020	Polymers Manufacturing	3/7

## **2. Metodologia di analisi dei dati**

I dati di scarico annuali sono stati raggruppati nelle categorie stabilite dal MATTM (comunicazione DVA–2011–0009754 del 21 Aprile 2011):

2. Stream non riconducibile a stati di emergenza, sicurezza, anomalie e guasti
3. Stream riconducibili a pre-emergenza e sicurezza
4. Stream derivante da emergenza e sicurezza
5. Stream derivante da anomalie e guasti

con ulteriore indicazione del dato cumulativo corrispondente alla somma delle quattro categorie suddette.  
I dati sono inoltre suddivisi per torcia secondo l'ordine di seguito indicato:

- Torcia Ground flare B7H nella rete di bassa pressione (cap.3)
- Torcia Ground flare B7G nella rete di alta pressione (cap.4)
- Torcia Smokeless B7E nella rete di bassa pressione (cap.5)
- Torcia Stack flare B7D nella rete di bassa pressione (cap.6)
- Risultati complessivi (cap.7)

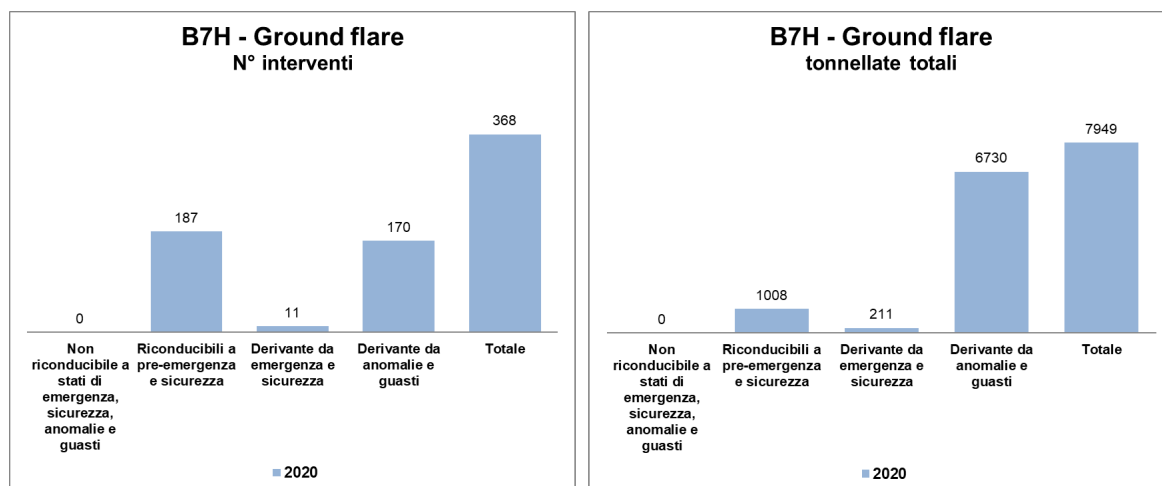
<b>Date: 28/04/2020</b>	<b>Revisione: 0</b>
-------------------------	---------------------

**NOTA TECNICA – TECHNICAL REPORT**

<b>Subject:</b>	<b>Function</b>	<b>Page</b>
Dati annuali di scarico del sistema torce – Anno 2020	Polymers Manufacturing	4/7

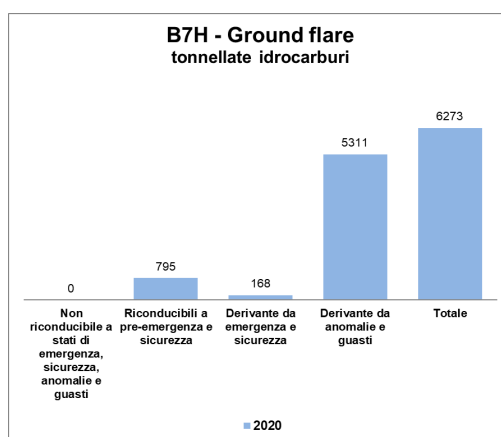
### 3. Torcia Ground Flare B7H

Di seguito i grafici riassuntivi del numero totale di interventi, della quantità totale di scarico e della quantità totale di idrocarburi relativi alla torcia Ground Flare B7H per l'anno 2020.



**Fig. 1** - Torcia Ground Flare B7H - Numero di interventi e tonnellate totali

Grazie all'analisi gascromatografica dei gas scaricati in torcia è possibile valutare l'effettiva quantità di idrocarburi scaricati in torcia (miscela variabile di etilene, etano, propilene, propano, butene, 1-esene, n-esano) al netto quindi del contenuto di azoto.



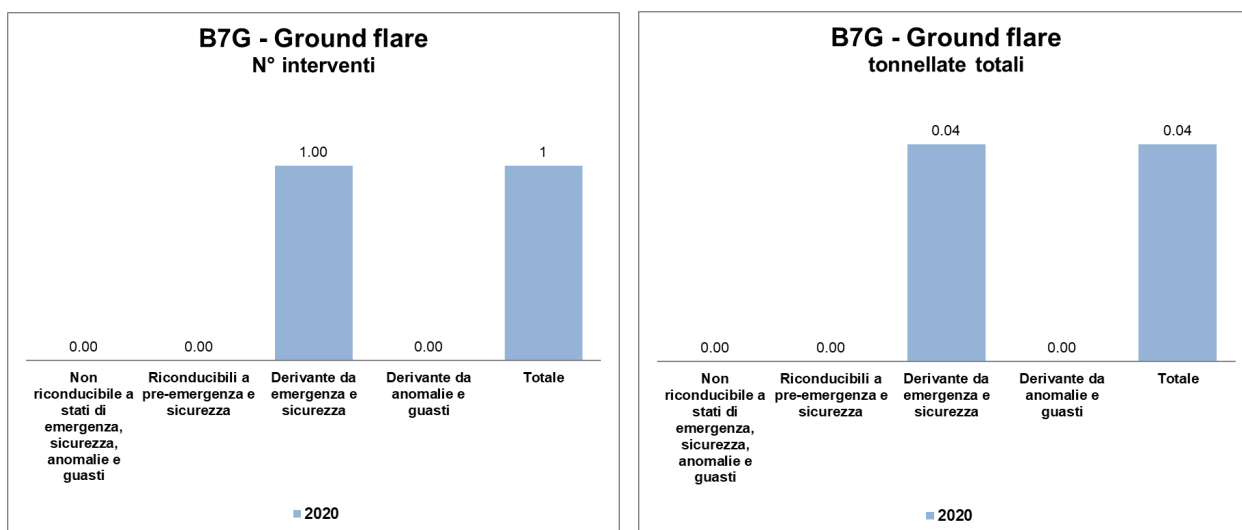
**Fig. 2** - Torcia Ground Flare B7H - Tonnellate di idrocarburi

**NOTA TECNICA – TECHNICAL REPORT**

<b>Subject:</b>	<b>Function</b>	<b>Page</b>
Dati annuali di scarico del sistema torce – Anno 2020	Polymers Manufacturing	5/7

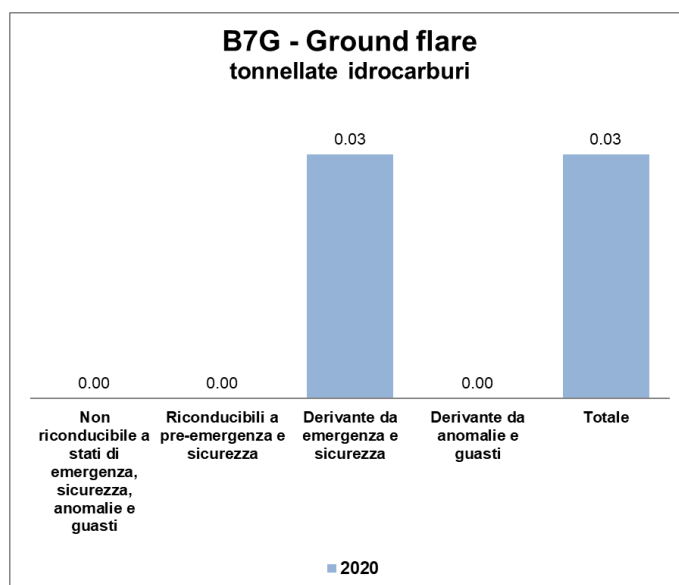
**4. Torcia Ground Flare B7G**

Di seguito i grafici riassuntivi del numero totale di interventi, della quantità totale di scarico e della quantità totale di idrocarburi relativi alla torcia Ground Flare B7G.



**Fig. 3-** Torcia Ground Flare B7G - Numero di interventi e tonnellate totali

Grazie all’analisi gascromatografica dei gas scaricati in torcia, anche per il ramo di torcia di alta pressione è possibile valutare l’effettiva quantità di idrocarburi scaricati in torcia (miscela variabile di etilene, etano, propilene, propano, butene, 1-esene, n-esano) al netto quindi del contenuto di azoto.



**Fig. 4-** Torcia Ground Flare B7G - Tonnellate di idrocarburi

## Basell Poliolefine Italia Srl - Stabilimento di Ferrara

NOTA TECNICA – TECHNICAL REPORT		
Subject:	Function	Page
Dati annuali di scarico del sistema torce – Anno 2020	Polymers Manufacturing	6/7

### 5. Torcia Smokeless B7E

La torcia è stata esclusa dal sistema mediante disco cieco dal 01/04/2019.  
Non è quindi mai intervenuta nel 2020.

### 6. Torcia Stack flare B7D

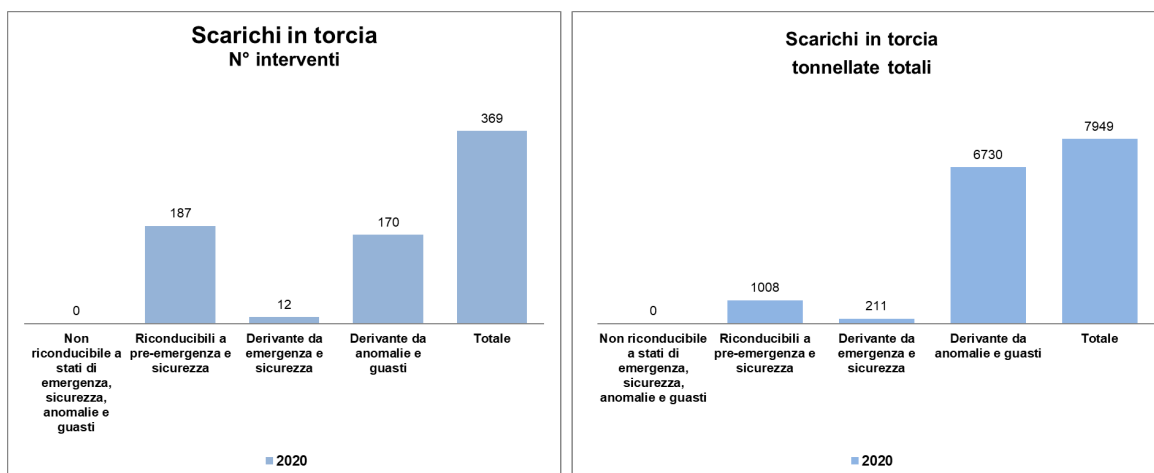
La torcia è stata esclusa dal sistema mediante disco cieco dal 01/04/2019.  
Non è quindi mai intervenuta nel 2020.

<b>NOTA TECNICA – TECHNICAL REPORT</b>		
<b>Subject:</b>	<b>Function</b>	<b>Page</b>
Dati annuali di scarico del sistema torce – Anno 2020	Polymers Manufacturing	7/7

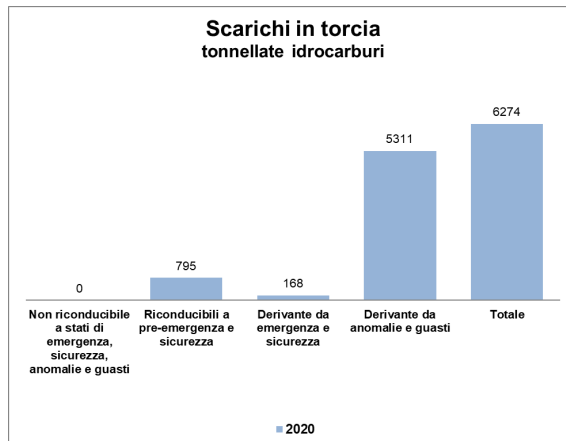
## 7. Risultati complessivi

Si riportano infine i dati cumulativi 2020 del numero di interventi, delle tonnellate scaricate di gas e di idrocarburi relativi all'insieme del sistema torce B7E, B7D, B7G e B7H.

Le torce B7E e B7D sono isolate dal sistema dal 2019 e non sono mai intervenute nel 2020.



**Fig. 5-** Scarichi del sistema di torce - Numero di interventi e tonnellate totali



**Fig. 6 –** Scarichi del sistema di torce - Tonnellate totali di idrocarburi