



Brindisi, 26/05/2011
Prot. DIRE/U/000528

polimeri europa

Stabilimento di Brindisi

Via E. Fermi, 4
72100 Brindisi - Italia
Tel. centralino + 39 08315701
stabilimento.brindisi@polimerieuropa.com

Direzione e Uffici Amministrativi

Piazza Boldrini, 1 - 20097 San Donato Milanese (MI)
Tel. centralino: +39 02 5201

polimerieuropa.com

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E.prot DVA - 2011 - 0013552 del 07/06/2011

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Direzione Generale Valutazioni Ambientali -
Div. VI RIS
Via C. Colombo, 44
00144 ROMA

c.a. Dr. Lo Presti

Presidente Commissione Istruttoria per L'Autorizzazione Integrata Ambientale - IPPC

c/o ISPRA
Via Curtatone, 3
00185 Roma (RM)

c.a. Dr. Dario Ticali

ISPRA

Via Vitaliano Brancati, 47
00147 Roma (RM)

Spett.le

p.c.



OGGETTO: Polimeri Europa S.p.A. - stabilimento di Brindisi - Punti di emissione in aria e gestione torce di stabilimento.

In riferimento alla VS comunicazione prot. DVA-2011-009754 ricevuta in data 26/04/2011 si allega documentazione in risposta alle Vostre richieste

Si evidenzia che le stesse informazioni sono state già riportate nella documentazione inviata dalla scrivente società (prot. AMBI/U/000431 del 17/02/2011) in risposta a quanto richiesto dalla Vostra precedente comunicazione prot. DVA-2011-0001090 del 22/01/2011 ricevuta il 25 gennaio 2011.

In considerazione della complessità di quanto richiesto e della volontà di darVi il quadro più completo possibile, abbiamo avviato un riesame delle informazioni ad oggi trasmesseVi per eventuali integrazioni che provvederemo ad inviarVi, se necessario, nel minor tempo possibile.

Rimaniamo a disposizione per qualsiasi ulteriore chiarimento si rendesse necessario.

Cordiali saluti

polimeri europa s.p.a.

Stabilimento di Brindisi

Il Direttore

polimeri europa

Società per Azioni
Sede Legale San Donato Milanese (MI) - Piazza Boldrini, 1 - Italia
Capitale sociale 1.553.400.000,00 i.v.
Codice Fiscale e Registro Imprese di Milano 03823300821
Part. IVA IT 01768800748
R.E.A. Milano n. 1351279
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento dell'Eni S.p.a



polimeri europa

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
STABILIMENTO POLIMERI EUROPA DI BRINDISI

NOTA TECNICA

**Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della
Tutela del Territorio e del Mare**
**Istruttoria per il rilascio dell'AIA alla soc. POLIMERI EUROPA SpA -
Stabilimento di Brindisi – Punti di emissione in aria e gestione torce
di stabilimento.**

Commissione Istruttoria AIA – IPPC

Brindisi, 26 maggio 2011



PREMESSA-DESCRIZIONE DEL SISTEMA TORCE DELLO STABILIMENTO POLIMERI EUROPA BRINDISI.

Presso lo stabilimento Polimeri Europa di Brindisi sono installate n. 5 torce:

- Emissione E42 proveniente dalla Torcia RV101A asservita all'impianto stoccaggio Criogenico Propilene;
- Emissione E43 proveniente dalla Torcia RV101D asservita all'impianto Stoccaggio Criogenico Etilene;
- Emissione E52 proveniente dalla Torcia RV101B (di riserva alla RV101C);
- Emissione E53 proveniente dalla Torcia RV101C asservita agli impianti Etilene, Butadiene, Parco Stoccaggio GPL, Molo, Centralina Fuel Gas ed EniPower;
- Emissione E55 proveniente da Torcia RV 401 asservita all'impianto Polietilene.

Lo stabilimento è dotato di sistemi di recupero dei gas di torcia, che hanno lo scopo di prevenire e limitare l'attivazione dei sistemi di sicurezza, attraverso il recupero dei gas prodotti anche nelle normali condizioni di marcia degli impianti. I sistemi di recupero sono costituiti da:

- circuito dell'impianto P1CR costituito da un compressore K9001 di capacità pari a 1300 Nm³/h. Il compressore K9001 è dedicato esclusivamente al recupero dei gas del collettore di torcia interno all'impianto di cracking (P1CR). Ciò al fine di recuperare al proprio interno il gas ad alto valore aggiunto quali propilene, etilene, etc.
- circuito dell'impianto PE1-2, costituito da una unità di compressione e raffreddamento. Il sistema consente di condensare gli idrocarburi 1-butene, 1-esene e n-esano dal gas inviato al collettore di torcia.
- sistema di recupero gas di torcia di stabilimento asservito al sistema di torcia RV101C costituito da:
 - due gasometri F104 e F105 di capacità pari a 5.000 Nm³ cadauno
 - due compressori di recupero gas di torcia C01A e C01B di capacità pari a 800 Nm³/h cadauno.

La chiusura del collettore di torcia avviene attraverso un sistema di guardia idraulica pari a circa 600 mmH₂O, che permette la regolazione del sistema di recupero gas di torcia.

Fra gli eventi che ne determinano l'attivazione rientrano in primo luogo quelli di maggior rilevanza associati a situazioni di fermata di emergenza degli impianti, fra cui quelli determinati da indisponibilità delle utilities.

La natura di impianto di emergenza e, più in generale, di sicurezza dei sistemi di torcia a servizio dei cicli produttivi dello stabilimento Polimeri Europa di Brindisi, nonché i corrispondenti casi di possibile attivazione, compresi i transitori di avviamento e fermata degli impianti, anche per esigenze di manutenzione, trovano puntuale ed ampia conferma nei

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Commissione Istruttoria AIA - IPPC- Punti di emissione in aria e gestione torce di stabilimento



Documenti di Riferimento ai fini IPPC sulle Best Available Techniques, applicabili in termini specifici, di cui si riporta in calce uno stralcio esemplificativo essenziale.

"Flare systems are essentially safety systems, used for the safe release of combustible gases and vapours. The release can arise for a number of reasons; for example: an emergency shutdown, relief of excess pressure caused by process upset conditions (open pressure relief valve), venting from equipment (start-up, shutdown), [...]" (Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry, ANNEX III pag 381).

Nei paragrafi successivi si riportano le tabelle già inviate con la documentazione tecnica di febbraio 2011 in cui sono state identificate le possibili cause che possono comportare una attivazione delle torce, suddivise in **emergenza e manutenzione**, in risposta alla precedente lettera del MATTM prot. DVA-2011-0001090 del 22/01/2011 ricevuta il 25 gennaio 2011. Nella colonna informazioni tecniche si riporta la classificazione in base ai punti richiesti con la lettera prot. DVA-2011-009754 ricevuta in data 26/04/2011:

1. fiamme pilota per ogni torcia di stabilimento combustibile e quantità
2. Stream non riconducibile a stati di emergenza, sicurezza, anomalie e guasti
3. Stream riconducibile a pre emergenza e sicurezza
4. Stream derivante da emergenza e sicurezza
5. Stream derivante da anomalie e guasti
6. Stream derivanti da attività di fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto

Oltre agli eventi già individuati con la documentazione di febbraio 2011 (prot. AM-BI/U/000431 del 17/02/2011), si precisa che tra gli streams non riconducibili a stati di emergenza, sicurezza, anomalie e guasti si devono considerare le perdite di fluido per non perfetta tenuta degli organi di sicurezza (es. valvole di sicurezza, etc.), delle valvole di collegamento e dei sistemi di controllo direttamente connessi al sistema di torcia.

Tali perdite sono dovute alla possibile non perfetta aderenza dell'otturatore con la sede delle valvole che presentano delle perdite già a valvola nuova. Tali trafile con il tempo possono aumentare a causa dell'utilizzo.

Tale contributo può comportare l'attivazione delle torce anche in assenza di eventi riconducibili a stati di emergenza sicurezza, anomalie e guasti. In tal caso l'attivazione delle torce è vincolata principalmente al superamento della quantità massima di gas recuperabile e/o dalla portata massima utilizzabile dalle utenze.

Esistono inoltre un certo numero di organi di sicurezza posti a protezione di apparecchiature e serbatoi, con scarico diretto in atmosfera (elenco dispositivi di sicurezza-Allegato 5 Documentazione integrativa Novembre 2009).

Nei successivi paragrafi si riportano in grigio le informazioni integrative rispetto alla documentazione AIA già inviata nel febbraio 2011.

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Commissione Istruttoria AIA - IPPC- Punti di emissione in aria e gestione torce di stabilimento



1 FIAMMA PILOTA – COMBUSTIBILE E QUANTITA'

Tabella 0: Caratteristiche Torce

Torcia	Repato collegato	Sostanze Principali scaricate	Combustibile utilizzato ai piloti	Quantità media stimata combustibile ton/anno
RV101A	stoccaggio criogenico del Propilene (serbatoio DA 601)	Propilene	Fuel gas di stabilimento	40
RV101B ⁽¹⁾	impianto di Cracking P1CR, parco stoccaggio GPL, Molo, impianto produzione butadiene P30/B, centralina Fuel gas, centrale turbogas Eni-power	Etilene, Propilene, Miscela di idrocarburi C ₄ , Idrogeno e Metano	Fuel gas di stabilimento	Non Applicabile ⁽¹⁾
RV101C	impianto di Cracking P1CR, parco stoccaggio GPL, Molo, impianto produzione butadiene P30/B, centralina Fuel gas, centrale turbogas Eni-power	Etilene, Propilene, Miscela di idrocarburi C ₄ , Idrogeno e Metano	Fuel gas di stabilimento	50
RV101D	stoccaggio criogenico dell'Etilene (serbatoi DA301 e DA501)	Etilene	Fuel gas di stabilimento	40
RV401	impianto di produzione polietilene (PE1/2)	Etilene, Azoto, Idrogeno, Metano, Esene	Fuel gas di stabilimento	40
TOTALE			Fuel gas di stabilimento	170

⁽¹⁾ La Torcia RV101B viene posta in servizio in sostituzione della RV101C, in occasione delle relative manutenzioni.

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Commissione Istruttoria AIA – IPPC- Punti di emissione in aria e gestione torce di stabilimento



2

STREAM NON RICONDUCEBILE A STATI DI EMERGENZA, SICUREZZA, ANOMALIE E GUASTI- CONFIGURAZIONE ATTUALE

Le operazioni di seguito elencate comportano attivazione delle torce solo in caso di mancato recupero e/o anomalie di funzionamento della rete fuel gas di Stabilimento.

informazioni tecniche	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	POTERE CALORIFICO KCal/kg STIMA
Non riconducibile a stati di emergenza, sicurezza, anomalie e guasti	STABILIMENTO	Perdita di fluido per non perfetta tenuta degli organi di sicurezza (es. valvole di sicurezza), delle valvole di collegamento dei sistemi di controllo direttamente connessi al sistema di torcia.	Perdita di fluido per non perfetta tenuta degli organi di sicurezza (es. valvole di sicurezza), delle valvole di collegamento dei sistemi di controllo direttamente connessi al sistema di torcia con superamento della quantità massima di gas recuperabile e/o dalla portata massima utilizzabile dalle utenze.	RV101C oppure RV101B (1)	0 + 4.000	P. C. 13.200+14.300

(1) L'operazione viene effettuata in torcia solo in caso di mancato recupero

Tabella 4-1: Impianto produzione butadiene FASE 3 P30B

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE %p STIMA
Non riconducibile a stati di emergenza, sicurezza, anomalie e guasti	14	FASE 3 P30B	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 4-1	NORMALE ESERCIZIO - Vuotamento e bonifica bombole di campionamento con allineamento alla rete di recupero gas di torcia	3	0 + 3	100 % C ₄

(3) L'operazione non viene effettuata direttamente verso il sistema di torcia ma verso il sistema di recupero gas. L'attivazione delle torce avviene solo nel caso in cui si verifica uno degli eventi di emergenza dichiarati in tab 4-1 e tab 4-2 durante una delle operazioni elencate nella presente TAB

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Commissione Istruttoria AIA - IPPC - Punti di emissione in aria e gestione torce di stabilimento

Tabella 4-2: Parco generale serbatoi AT 6

N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE % STIMA
21	PGS	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 4-1	normale esercizio attività di vuotamento e bonifica bombole di campionamento allineamento alla rete di recupero gas di torcia	4	0,002	AZOTO + PRODOTTO

L'operazione non viene effettuata direttamente verso il sistema di torcia ma verso il sistema di recupero gas. L'attivazione delle forze avviene solo nel caso in cui si verifica uno degli eventi di emergenza dichiarati in tab 4-1 e tab 4-2 durante una delle operazioni elencate nella presente TAB

Tabella 4-3: Infrastrutture di logistica molo AT1e pensiline AT5

N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE % STIMA
15	INLO (pontile e pensiline)	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 4-1	allineamento in torcia dell'hold up bombole, bonifica e campionamento	4	0,002	AZOTO + PRODOTTO

L'operazione non viene effettuata direttamente verso il sistema di torcia ma verso il sistema di recupero gas. L'attivazione delle forze avviene solo nel caso in cui si verifica uno degli eventi di emergenza dichiarati in tab 4-1 per la rete fuel gas durante una delle operazioni elencate nella presente TAB

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Commissione Istruttoria AIA - IPPC - Punti di emissione in aria e gestione forze di stabilimento



polimeri europa

2 STREAM NON RICONDUCEBILE A STATI DI EMERGENZA, SICUREZZA, ANOMALIE E GUASTI- CONFIGURAZIONE DA AUTORIZZARE

Le operazioni di seguito elencate comportano attivazione delle torce solo in caso di mancato recupero e/o anomalie di funzionamento della rete fuel gas di Stabilimento.

informazioni tecniche	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	POTERE CALORIFICO kCal/Kg STIMA
Non riconducibile a stati di emergenza, sicurezza, anomalie e guasti	STABILIMENTO	Perdita di fluido per non perfetta tenuta degli organi di sicurezza (es. valvole di sicurezza), delle valvole di collegamento delle valvole di collegamento dei sistemi di controllo direttamente connessi al sistema di torcia.	Perdita di fluido per non perfetta tenuta degli organi di sicurezza (es. valvole di sicurezza), delle valvole di collegamento dei sistemi di controllo direttamente connessi al sistema di torcia con superamento della quantità massima di gas recuperabile e/o dalla portata massima utilizzabile dalle utenze.	RV101C oppure RV101B ⁽¹⁾	0 + 4.000	P.C. 13.200+14.300

⁽¹⁾ L'operazione viene effettuata in torcia solo in caso di mancato recupero

Tabella 6-1: Impianto produzione butadiene FASE 3 P30B

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO ^(A)	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE %P STIMA
Non riconducibile a stati di emergenza, sicurezza, anomalie e guasti	14	FASE 3 P30B	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 1	NORMALE ESERCIZIO - Vuotamento e bonifica bombole di cam-pionamento con allineamento alla rete di recupero gas di torcia	3	0 ÷ 3	100 % C ₄

³⁾ L'operazione non viene effettuata direttamente verso il sistema di torcia ma verso il sistema di recupero gas. L'attivazione delle torce avviene solo nel caso in cui si verifica uno degli eventi di emergenza dichiarati in tab 4-1 e tab 4-2 durante una delle operazioni elencate nella presente TAB

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Commissione Istruttoria AIA - IPPC- Puntii di emissione in aria e gestione torce di stabilimento



polimeri europa

Tabella 6-2: Parco generale serbatoi AT 6

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE % STIMA
Non riconducibile a stati di emergenza, sicurezza, anomalie e guasti	21	PGS	EMERGENZA-EVENTO 1-5 tab 6-1	normale esercizio attività di vuoto e bonifica bombole di campionamento allineamento alla rete di recupero gas di torcia	4	0,002	AZOTO + PRODOTTO

* L'operazione non viene effettuata direttamente verso il sistema di torcia ma verso il sistema di recupero gas. L'attivazione delle forze avviene solo nel caso in cui si verifica uno degli eventi di emergenza dichiarati in tab 6-1 e tab 6-2 durante una delle operazioni elencate nella presente TAB

Tabella 6-3: Infrastrutture di logistica molo AT1e pensiline AT5

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE % STIMA
Non riconducibile a stati di emergenza, sicurezza, anomalie e guasti	15	INLO (pontile e pensiline)	EMERGENZA-EVENTO 1-5 tab 6-1	allineamento in torcia dell'hold up bombole, bonifica e campionamento	4	0,002	AZOTO + PRODOTTO

* L'operazione non viene effettuata direttamente verso il sistema di torcia ma verso il sistema di recupero gas. L'attivazione delle forze avviene solo nel caso in cui si verifica uno degli eventi di emergenza dichiarati in tab 6-1 per la rete fuel gas durante una delle operazioni elencate nella presente TAB

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Commissione Istruttoria AIA - IPPC - Punti di emissione in aria e gestione forze di stabilimento



3 STREAM RICONDUCCIBILE A PRE EMERGENZA E SICUREZZA- CONFIGURAZIONE ATTUALE

Tabella 4-4: Stoccaggio criogenico propilene AT 6

	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA max (evento)	COMPOSIZIONE % STIMA
	15	PGS - DA601	EMERGENZA incremento di pressione per anomalia durante la fase di scarico nave o collaggio P1CR	Incremento della portata di boil off al di sopra della massima asportabile	RV101A	0+0,4	PROPYLENE

Tabella 4-5: Stoccaggio criogenico etilene AT 6

	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA max	COMPOSIZIONE % STIMA
	19	PGS - P39	EMERGENZA incremento di pressione per anomalia durante la fase di scarico nave e/o contemporaneo collaggio P1CR	Incremento della portata di boil off al di sopra della massima asportabile	RV101D	0+0,075	ETILENE

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Commissione Istruttoria AIA - IPPC- Punti di emissione in aria e gestione forze di stabilimento



Tabella 4-6: Infrastrutture di logistica molo AT1e pensiline AT5

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA ⁽¹⁾	COMPOSIZIONE % STIMA
Pre emergenza e sicurezza	1	INLO (pontile)	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 4-1	Scarico in torcia di gas durante la depressurizzazione nave e/o bonifica	4	18	C4 25%v - N2 75% variabile
Pre emergenza e sicurezza	2	INLO (pontile)	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 4-1	Scarico in torcia di gas durante il carico di BTDE su nave bonificata con azoto	4	5	BTDE - N2 (variabile)
Pre emergenza e sicurezza	3	INLO (pontile)	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 4-1	Scarico in torcia di gas durante il carico di Raffinato 1 su nave bonificata con azoto	4	5	Raff1 - N2(variabile)
Pre emergenza e sicurezza	4	INLO (pontile)	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 4-1	Scarico in torcia di gas durante la depressurizzazione nave e/o bonifica	4	21	C3 25%v - N2 75% variabile
Pre emergenza e sicurezza	5	INLO (pontile)	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 4-1	Depressurizzazione e bonifica manichette/bracci di carico a fine carico/scarico	4	0,12	Propilene - Etilene - C4 - BTDE - Raff1 - GPL Mix - Butene1 - N2
Pre emergenza e sicurezza	9	INLO (pensiline)	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 4-1	Scarico in torcia di gas durante la depressurizzazione autobotti e/o bonifica	4	1,6	GPL mix - N2
Pre emergenza e sicurezza	10	INLO (pensiline)	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 4-1	Scarico in torcia di gas durante la depressurizzazione ferrocisterne e/o bonifica	4	3,1 + 5,5	C3 / Butene 1 - N2
Pre emergenza e sicurezza	11	INLO (pensiline)	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 4-1	Depressurizzazione e bonifica bracci di carico a fine carico/scarico singola pensilina	4	0,015	C3 - GPL Mix - Butene 1 - N2

¹ L'operazione non viene effettuata direttamente verso il sistema di torcia ma verso il sistema di recupero gas. L'attivazione delle torce avviene solo nel caso in cui si verifica uno degli eventi di emergenza dichiarati in tab 4-1 per la rete fuel gas durante una delle operazioni elencate nella presente TAB

⁽¹⁾ La quantità è stata calcolata considerando che le operazioni vengono interrotte a seguito dell'evento di emergenza sulla rete fuel gas (CAUSE 1-3-5-7-9 tab 4-1) e considerando un tempo tecnico per la messa in sicurezza di circa 30-45 min.

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Commissione Istruttoria AIA - IPPC- Punti di emissione in aria e gestione torce di stabilimento



polimeri europa

3 STREAM RICONDUCCIBILE A PRE EMERGENZA E SICUREZZA - CONFIDURAZIONE DA AUTORIZZARE

Tabella 6-1: Stoccaggio criogenico propilene AT 6

Informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA max (evento)	COMPOSIZIONE % STIMA
Pre emergenza e sicurezza	15	PGS - DA601	EMERGENZA incremento di pressione per anomalia durante la fase di scarico nave o colaggio P1CR	Incremento della portata di boil off al di sopra della massima asportabile	RV101A	0-0,4	PROPILENE

Tabella 6-2: Stoccaggio criogenico etilene AT 6

Informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA max	COMPOSIZIONE % STIMA
Pre emergenza e sicurezza	19	PGS - P39	EMERGENZA incremento di pressione per anomalia durante la fase di scarico nave e/o colaggio P1CR	Incremento della portata di boil off al di sopra della massima asportabile	RV101D	0-0,075	ETILENE

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Commissione Istruttoria AIA -- IPPC- Punt di emissione in aria e gestione forze di stabilimento

Tabella 6-3: Infrastrutture di logistica molo AT1e pensiline AT5

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA ⁽¹⁾	COMPOSIZIONE % STIMA
Pre emergenza e sicurezza	1	INLO (pontile)	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 6-1	Scarico in torcia di gas durante la depressurizzazione nave e/o bonifica	4	18	C4 25%v - N2 75% variabile
Pre emergenza e sicurezza	2	INLO (pontile)	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 6-1	Scarico in torcia di gas durante il carico di BTDE su nave bonificata con azoto	4	5	BTDE - N2 (variabile)
Pre emergenza e sicurezza	3	INLO (pontile)	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 6-1	Scarico in torcia di gas durante il carico di Raffinato 1 su nave bonificata con azoto	4	5	Raff1 - N2(variabile)
Pre emergenza e sicurezza	4	INLO (pontile)	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 6-1	Scarico in torcia di gas durante la depressurizzazione nave e/o bonifica	4	21	C3 25%v - N2 75% variabile
Pre emergenza e sicurezza	5	INLO (pontile)	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 6-1	Depressurizzazione e bonifica manichette/bracci di carico a fine carico/scarico	4	0,12	Propilene - Etilene - C4 - BTDE - Raff1 - GPL Mix - Butene1 - N2
Pre emergenza e sicurezza	9	INLO (pensiline)	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 6-1	Scarico in torcia di gas durante la depressurizzazione autobotti e/o bonifica	4	1,6	GPL mix - N2
Pre emergenza e sicurezza	10	INLO (pensiline)	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 6-1	Scarico in torcia di gas durante la depressurizzazione ferrocisterne e/o bonifica	4	3,1 + 5,5	C3 / Butene 1 - N2
Pre emergenza e sicurezza	11	INLO (pensiline)	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 6-1	Depressurizzazione e bonifica bracci di carico a fine carico/scarico singola pensilina	4	0,015	C3 - GPL Mix - Butene 1 - N2

⁴ L'operazione non viene effettuata direttamente verso il sistema di torcia ma verso il sistema di recupero gas. L'attivazione delle torce avviene solo nel caso in cui si verifica uno degli eventi di emergenza dichiarati in tab 6-1 per la rete fuel gas durante una delle operazioni elencate nella presente TAB

⁽¹⁾ La quantità è stata calcolata considerando che le operazioni vengono interrotte a seguito dell'evento di emergenza sulla rete fuel gas (CAUSE 1-3-5-7-9 tab 6-1) e considerando un tempo tecnico per la messa in sicurezza di circa 30+45 min.

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Commissione Istruttoria AIA - IPPC - Punti di emissione in aria e gestione forze di stabilimento



4 STREAM DERIVANTE DA EMERGENZA E SICUREZZA- CONFIGURAZIONE ATTUALE

Tabella 4-1: Rete fuel GAS

Informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE % p STIMA
ACCADIMENTI DI ATTIVAZIONE DOVUTI E SITUAZIONI DI EMERGENZA A CAUSA DI FERMATE ACCIDENTALI MACCHINE/APPARECCHIATURE							
Emergenza e sicurezza	4	RETE FUEL GAS AT-3	EMERGENZA--Attivazione di una delle logiche di blocco del compressore K7001	Fermata del K7001 con scarico in torcia del P1CR	RV101C oppure RV101B	5 + 20	100% Fuel Gas
Emergenza e sicurezza	7	RETE FUEL GAS AT-3	EMERGENZA--fermata accidentale ossidatore termico	Allineamento in torcia dell'eventuale fuel gas in esubero	RV101C oppure RV101B	0 + 1	H2: 10+100% CH4: 0 +80% C3: 0+30% C4: 0+30% N2: 0+20%
Emergenza e sicurezza	8	RETE FUEL GAS AT-3	EMERGENZA--Fermata accidentale compressori C01A/B di recupero S13	Allineamento in torcia dell'eventuale fuel gas in esubero	RV101C oppure RV101B	0 + 4	H2: 0+18% CH4: 0 +80% C3: 0+70% C4: 0+65% N2: 0+90%

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Commissione Istruttoria AIA - IPPC- Puntii di emissione in aria e gestione torce di stabilimento



Tabella 4-2: Emergenze di stabilimento

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	ITEM TORCIA INTE-RESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE % STIMA
Emergenza e sicurezza	1	STABILIMENTO	EMERGENZA -mancanza di energia elettrica stabilimento	RV101C/RV101B RV401 RV101A RV101D	220÷890 16÷42 6,3÷18,5 9÷15	Rif evento n°15 a Tab. 3 ed evento n°1 a Tab. 5 Rif evento n°1 a Tab. 4 Rif evento n°1 a Tab. 6 Rif evento n°1 a Tab. 7
Emergenza e sicurezza	2	STABILIMENTO	EMERGENZA-mancanza alimentazione acqua mare di raffreddamento stabilimento	RV101C/RV101B RV401 RV101A [1] RV101D [1]	220÷470 --- 6,3÷18,5 9÷15	Rif evento n°16 a Tab. 3, evento n°3 a Tab. 5 ed evento n°4 a Tab. 10 --- Rif evento n°2 a Tab. 6 Rif evento n°2 a Tab. 7
Emergenza e sicurezza	3	STABILIMENTO	EMERGENZA-Mancanza ARIA STRUMENTI	RV101C/RV101B RV401 RV101A[1] RV101D[1]	220÷330,6 7÷11 0,4÷1,2 2,3÷2,7	Rif evento n°18 a Tab. 3, evento n°2 a Tab. 5 ed evento n°1 a Tab. 8 Rif evento n°2 a Tab. 4 Rif evento n°3 a Tab. 6 Rif evento n°3 ed evento n°11 a Tab. 7
Emergenza e sicurezza	4	STABILIMENTO	EMERGENZA-mancanza vapore stabilimento	RV101C/RV101B RV401	80÷180 ---	Rif evento n°24 a Tab. 3 ---
Emergenza e sicurezza	5	STABILIMENTO	EMERGENZA-mancanza azoto di stabilimento	RV101C/RV101B RV401	900	---
Emergenza e sicurezza	6	STABILIMENTO	EMERGENZA-TOP EVENT di stabilimento	RV101C/RV101B RV401 RV101A RV101D	750÷780 40÷43 20÷60 28÷48	Rif evento n°19 a Tab. 3 ed evento n°6 a Tab. 5 Rif evento n°21 a Tab. 4 Rif evento n°4 a Tab. 6 Rif evento n°4 a Tab. 7

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Commissione Istruttoria AIA - IPPC- Punti di emissione in aria e gestione forze di stabilimento

Si riportano di seguito le tabelle con elencati gli eventi suddivisi per reparti (fasi attività tecnicamente connesse)

Tabella 4-3: Impianto di cracking FASE 1 P1CR

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE %p STIMA
ACCADIMENTI DI ATTIVAZIONE DOVUTE E SITUAZIONI DI EMERGENZA A CAUSA DI FERMATE ACCIDENTALI MACCHINE/APPRECCHIATURE							
Emergenza e sicurezza	1	FASE 1- P1CR	EMERGENZA-Attivazione Logica I-K2001	Arresto motori dei compressori di processo K2001A-B	RV101C	140 + 350	(1)
Emergenza e sicurezza	2	FASE 1- P1CR	EMERGENZA-Attivazione Logica I-R3001/2	Blocco totale del reattore di conversione acetilene	RV101C	100 + 200	100 % C ₂
Emergenza e sicurezza	3	FASE 1- P1CR	EMERGENZA-Attivazione Logica IP-R3001/2	Blocco parziale del reattore di conversione acetilene	RV101C	80 + 160	100 % C ₂
Emergenza e sicurezza	4	FASE 1- P1CR	EMERGENZA-Attivazione Logica IQ-R3001/2	Blocco di qualità del reattore di conversione acetilene	RV101C	80 + 160	100 % C ₂
Emergenza e sicurezza	5	FASE 1- P1CR	EMERGENZA-Attivazione Logica I-K5001	Arresto motore del compressore ciclo frigo propilene K5001	RV101C	190 + 400	(1)
Emergenza e sicurezza	6	FASE 1- P1CR	EMERGENZA-Attivazione Logica I-K5002	Arresto motore del compressore ciclo frigo etilene	RV101C	65 + 230	100 % C ₂
Emergenza e sicurezza	7	FASE 1- P1CR	EMERGENZA-Attivazione Logica I-K9001	Arresto motore del compressore di recupero gas di torcia	RV101C	32 + 72	(2)
Emergenza e sicurezza	8	FASE 1- P1CR	EMERGENZA-Attivazione Logica I-E3020-21	Alta pressione colonna C3004 (deetanatore)	RV101C	21	(3)
Emergenza e sicurezza	9	FASE 1- P1CR	EMERGENZA-Attivazione Logica I-E3028-29	Alta pressione colonna C3006 (splitter etilene)	RV101C	55	100 % C ₂
Emergenza e sicurezza	10	FASE 1- P1CR	EMERGENZA-Attivazione Logica I-W3002	Blocco unità di purificazione idrogeno	RV101C	80 + 160	100 % C ₂
Emergenza e sicurezza	11	FASE 1- P1CR	EMERGENZA-Attivazione Logica I-E4001	Alta pressione colonna C4001 (depropanatore)	RV101C	8	(4)

¹ Gli scarichi dell'impianto sono preventivamente collectati ad un sistema interno di blow-down e recupero che ricicla il gas all'impianto stesso; in caso di scarico di entità maggiore rispetto a quella gestibile dall'unità di recupero di reparto (1,5 t/h), il gas viene inviato al sistema di recupero gas di torcia di stabilimento.

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Commissione Istruttoria AIA - IPPC - Punt di emissione in aria e gestione forze di stabilimento



informazioni tecniche	N.	REPAR-TO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE %P STIMA
Emergenza e sicurezza	12	FASE 1- P1CR	EMERGENZA--Attivazione Logica I- E4004	Alta pressione colonna C4002 (de- propanatore)	RV101C	15	(5)
Emergenza e sicurezza	13	FASE 1- P1CR	EMERGENZA--Attivazione Logica I- E4010	Alta pressione colonna C4004 (stripper propilene)	RV101C	8	(6)
Emergenza e sicurezza	14	FASE 1- P1CR	EMERGENZA--Attivazione Logica I- E4012-18-20	Alta pressione colonna C4005A-B (splitter propilene)	RV101C	77	100 % C ₃
Emergenza e sicurezza	15	FASE 1- P1CR	EMERGENZA--Attivazione Logica IT- EE	Mancanza energia elettrica	RV101C	220 + 750	(7)
Emergenza e sicurezza	16	FASE 1- P1CR	EMERGENZA--Attivazione Logica IT- SW	Mancanza acqua mare	RV101C	220 + 320	(7)
Emergenza e sicurezza	17	FASE 1- P1CR	EMERGENZA--Attivazione Logica IT- CW	Mancanza acqua di raffreddamento	RV101C	220 + 300	(7)
Emergenza e sicurezza	18	FASE 1- P1CR	EMERGENZA--Attivazione Logica IT-IA	Mancanza aria strumenti	RV101C	220 + 300	(8)
Emergenza e sicurezza	19	FASE 1- P1CR	EMERGENZA--Attivazione Logica IT-E	Blocco impianto per emergenza (top event)	RV101C	750	(9)
Emergenza e sicurezza	22	FASE 1- P1CR	EMERGENZA--Fermata accidentale pompe di alimento BFW da Enipower a impianto P1CR	Mancanza totale di acqua alimento alle caldaie dei forni (BFW) con fer- mata in emergenza degli stessi e sezionamento zona fredda.	RV101C	80 + 160	100% C ₂
Emergenza e sicurezza	23	FASE 1- P1CR	EMERGENZA--Fermata accidentale pompe di alimentazione Virgin Nafta ai forni di cracking	Mancanza totale carica all'impianto con fermata in emergenza dei forni e sezionamento zona fredda	RV101C	80 + 160	100% C ₂
Emergenza e sicurezza	24	FASE 1- P1CR	EMERGENZA--Mancata erogazione vapore a media pressione (MS)	Fermata in emergenza controllata impianto	RV101C	80 + 180	(11)

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Commissione Istruttoria AIA - IPPC- Puntii di emissione in aria e gestione torce di stabilimento



polimeri europa

informazioni tecniche		REPAR-TO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE %p STIMA								
DETTAGLIO COMPOSIZIONI:															
(1)	Idrogeno: 0÷1% Metano: 10÷20% C2: 35÷60% C3: 10÷25% C4: 5÷25% C5: 0÷10% Benzene: 0÷5% Altri C6: 0÷2% C7+: 0÷5%	(2)	Idrogeno: 0÷5% Metano: 0÷20% C2: 0÷25% C3: 0÷35% C4: 0÷35% C5+: 0÷5%	(3)	Idrogeno: 0÷1% Metano: 60÷100% C2: 0÷30% C3: 20÷70% C4: 30÷45% C5: 0÷25% Benzene: 0÷15% Altri C6: 0÷5% C7+: 0÷2%	(4)	Idrogeno: 0% Metano: 0% C2: 0% C3: 20÷70% C4: 30÷45% C5: 0÷25% Benzene: 0÷15% Altri C6: 0÷5% C7+: 0÷2%	(5)	Idrogeno: 0% Metano: 0% C2: 0÷1% C3: 60÷100% C4: 0÷35% C5: 0÷5% Benzene: 0÷1% Altri C6: 0÷1% C7+: 0÷1%	(6)	Idrogeno: 0÷1% Metano: 0% C2: 0÷1% C3: 97÷100% C4: 0÷1% C5: 0% Benzene: 0% Altri C6: 0% C7+: 0%	(7)	Idrogeno: 0% Metano: 0% C2: 0÷35% C3: 50÷85% C4: 10÷20% C5: 0÷1% Benzene: 0÷1% Altri C6: 0÷1% C7+: 1÷10%	(8)	Idrogeno: 0÷2% Metano: 5÷20% C2: 20÷80% C3: 10÷35% C4: 5÷25% C5: 0÷5% Benzene: 0÷5% Altri C6: 0÷5% C7+: 0÷5%
(9)	Idrogeno: 0÷1% Metano: 0÷5% C2: 10÷45% C3: 25÷85% C4: 2÷10% C5: 0÷5% Benzene: 0÷4% Altri C6: 0÷4% C7+: 0÷5%	(10)	Idrogeno: 0÷10% Metano: 0÷95% C2: 0÷100% C3: 0÷100% C4: 0÷100% C5: 0÷10% Benzene: 0÷5% Altri C6: 0÷5% C7+: 0÷10%	(11)	Idrogeno: 0% Metano: 80÷100% C2: 0% C3: 0% C4: 0% C5: 0÷10% Benzene: 0÷5% Altri C6: 0÷5% C7+: 0÷10%	(12)	Idrogeno: 0÷2% Metano: 5÷20% C2: 20÷90% C3: 5÷20% C4: 5÷25% C5: 0÷2% Benzene: 0÷2% Altri C6: 0÷1% C7+: 0÷1%	(13)	Idrogeno: 0÷5% Metano: 0÷5% C2: 0÷5% C3: 0÷5% C4: 0÷5% C5: 0÷5% Benzene: 0÷5% Altri C6: 0÷5% C7+: 0÷5% N2: 95÷100%						

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Commissione Istruttoria AIA - IPPC- Puntii di emissione in aria e gestione forze di stabilimento



Tabella 4-4: Impianto produzione polietilene FASE 2 PE1-2

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE % STIMA
ACCADIMENTI DI ATTIVAZIONE DOVUTI E SITUAZIONI DI EMERGENZA A CAUSA DI FERMATE ACCIDENTALI MACCHINE/APPLICHIATURE							
Emergenza e sicurezza	1	FASE 2 PE1-2	EMERGENZA- Mancanza EE	Blocco dei motori dei compressori gas di riciclo, fermata dei reattori con kill di tipo II (il Kill II comporta la depressurizzazione rapida dei reattori con scarico in torcia); blocco termossidatore e invio flussi in torcia	RV401	42 t+16 t	(Azoto, Etilene, Idrogeno, Etano, 1-Esene o 1-Butene e Inerti C4- C6 (1)) (2)
Emergenza e sicurezza	2	FASE 2 PE1-2	EMERGENZA- Mancanza aria strumenti	Fermata Reattori con kill di tipo I (compressori gas di riciclo in marcia); depressurizzazione della sezione purificazione etilene; blocco termossidatore; depressurizzazione del degasatore e della sezione di recupero	RV401	11 t+7 t	100% Etilene
Emergenza e sicurezza	3	FASE 2 PE1-2	EMERGENZA- Fuori servizio ESD	Fermata compressori gas di riciclo e fermata Reattori con kill di tipo II; depressurizzazione della sezione purificazione etilene; blocco termossidatore e invio flussi in torcia	RV401	43 t+23 t	(Azoto, Etilene, Idrogeno, Etano, 1-Esene o 1-Butene e Inerti C4- C6 (1)) (2)
Emergenza e sicurezza	4	FASE 2 PE1-2	EMERGENZA- Failure DCS	Fermata compressori gas di riciclo e fermata Reattori con kill di tipo II; depressurizzazione della sezione purificazione etilene; blocco termossidatore e invio flussi in torcia	RV401	43 t+23 t	(Azoto, Etilene, Idrogeno, Etano, 1-Esene o 1-Butene e Inerti C4- C6 (1)) (2)
Emergenza e sicurezza	5	FASE 2 PE1-2	EMERGENZA- Failure PCU Linea 1 o Linea 2	Fermata Linea interessata con kill di tipo II	RV401	16+7 t	(Azoto, Etilene, Idrogeno, Etano, 1-Esene o 1-Butene e Inerti C4- C6 (1)) (2)
Emergenza e sicurezza	6	FASE 2 PE1-2	EMERGENZA- Failure PCU Sezione di purificazione	Depressurizzazione della sezione purificazione etilene	RV401	7+4 t	100% Etilene

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Commissione Istruttoria AIA - IPPC- Punti di emissione in aria e gestione forze di stabilimento



informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE % STIMA
Emergenza e sicurezza	7	FASE 2 PE1-2	EMERGENZA- Attivazione logica di blocco compressore gas di riciclo (Log 4CR)	Blocco motore del compressore gas di riciclo, fermata reattore con kill di tipo II	RV401	16 +7 t	(Azoto, Etilene, Idrogeno, Etano, 1-Esene o 1-Butene e Inerti C4- C6 (1)) (2)
Emergenza e sicurezza	8	FASE 2 PE1/2	EMERGENZA- Attivazione Logica (Log 2)	Chiusura in automatico della valvola in mandata compressore etilene e delle valvole in ingresso ai reattori con apertura automatica della valvola di scarico in torcia per depressurizzazione della sezione purificazione etilene	RV401	7 +4 t	100% Etilene
Emergenza e sicurezza	9	FASE 2 PE1/2	EMERGENZA- Rottura tenuta compressore etilene	Chiusura in automatico delle valvole di aspirazione e mandata compressore etilene e apertura automatica della valvola di scarico in torcia	RV401	0,5 +1 t	100% Etilene
Emergenza e sicurezza	10	FASE 2 PE1/2	EMERGENZA- Rottura tenuta pompa comonomeri	Fermata pompa comonomeri con scarico della perdita dalla tenuta in torcia	RV401	0,003+0,008 t	100% Esene o 100% Butene
Emergenza e sicurezza	11	FASE 2 PE1/2	EMERGENZA- Rottura tenuta pompa sistema di recupero	Fermata pompa sistema di recupero con scarico della perdita dalla tenuta in torcia	RV401	0,003t+0,008t	(1-Esene o 1-Butene, Butano, Esano e Inerti C4- C6) (3)
Emergenza e sicurezza	12	FASE 2 PE1/2	EMERGENZA- Rottura del sistema di intercetto (doppia valvola e spurgo) linea etilene in alimentazione al reattore	Perdita della valvola di spurgo in torcia (3/4"), posta tra due valvole di intercetto automatiche. La valvola di spurgo è normalmente chiusa	RV401	1+24 t	100% Etilene
Emergenza e sicurezza	13	FASE 2 PE1/2	EMERGENZA- Rottura del sistema di intercetto (doppia valvola e spurgo) linea butene o esene a purificazione	Perdita della valvola di intercetto dell'azoto di rigenerazione normalmente chiusa (3/4") o Perdita della valvola di spurgo in torcia (3/4"), posta tra due valvole di intercetto manuali. La valvola di spurgo è normalmente chiusa	RV401	0+1 t	100% Esene o 100% Butene

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Commissione Istruttoria AIA - IPPC- Punti di emissione in aria e gestione torce di stabilimento



informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE % STIMA
Emergenza e sicurezza	14	FASE 2 PE1/2	EMERGENZA- Rottura del sistema di intercetto (doppia valvola e spurgo) linea idrocarburi a sistema di recupero	Perdita della valvola di spurgo in torcia (3/4"), posta tra due valvole di intercetto manuali. La valvola di spurgo è normalmente chiusa	RV401	0÷1 t	(1-Esene o 1-Butene, Etano, Esano e Inerti C4- C6) (3)
Emergenza e sicurezza	15	FASE 2 PE1/2	EMERGENZA- Rottura del sistema di intercetto (doppia valvola e spurgo) linea H2 in alimentazione al reattore	Perdita della valvola di spurgo in torcia (3/4"), posta tra due valvole di intercetto automatiche. La valvola di spurgo è normalmente chiusa	RV401	0÷1 t	100% Idrogeno
Emergenza e sicurezza	19	FASE 2 PE1/2	EMERGENZA- Fermata Termossidatore accidentale (Log 9T)	Deviazione parziale/totale dei flussi normalmente inviati al termossidatore	RV401	0,1 ÷ 2,5 t	(Azoto, Etilene, Idrogeno, Etano, 1-Esene o 1-Butene, Butano e Inerti C4- C6) (6)
Emergenza e sicurezza	20	FASE 2 PE1/2	EMERGENZA- Fermate accidentale impianto/riavviamento in caso di fermata termossidatore	Operazione di fast Vent durante la depressurizzazione e successiva bonifica con azoto del reattore	RV401	72÷36 t	(Azoto, Etilene, Idrogeno, Etano, 1-Esene o 1-Butene e Inerti C4- C6(1)) (2)
Emergenza e sicurezza	21	FASE 2 PE1/2	EMERGENZA- Emergenza generale impianto	Blocco generale impianto con attivazione del sistema di Emergency Shut Down (disalimentazione ESD): Blocco dei motori dei compressori gas di riciclo, fermata dei reattori con kill di tipo II; blocco termossidatore e invio flussi in torcia; depressurizzazione del compressore etilene; depressurizzazione della sezione purificazione etilene	RV401	43÷40 t	(Azoto, Etilene, Idrogeno, Etano, 1-Esene o 1-Butene e Inerti C4- C6 (1)) (2)
Emergenza e sicurezza	22	FASE 2 PE1/2	EMERGENZA- Ripetuto incremento di pressione su apparecchiature di impianto	Intervento valvole di sicurezza (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	RV401	0.02÷14	Rif. PSV dichiarate ISPESL

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Commissione Istruttoria AIA - IPPC- Puntii di emissione in aria e gestione forze di stabilimento



Informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE % STIMA
Emergenza e sicurezza	23	FASE 2 PE1/2	EMERGENZA Ripentino aumento di pressione nel reattore	Attivazione della Fast Vent: operazione di scarico di vent dai reattori	RV401	0-9 t	(Azoto, Etilene, Idrogeno, Etano, 1-Esene o 1-Butene, Butano e Inerti C4- C6 (1)) (2)
IMPIANTO PILOTA							
Emergenza e sicurezza	1	QPO	EMERGENZA- Ripentino incremento di pressione su apparecchiature di impianto QPO (Impianto pilota)	Intervento valvole di sicurezza (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	RV401	Rif. PSV dichiarate ISPESL	Rif. PSV dichiarate ISPESL
Emergenza e sicurezza	2	QPO	EMERGENZA- Intervento logiche di blocco QPO (Impianto pilota) con termossidatore fermo(BPCS 4K-2)	Scarico in torcia reattore QPO	RV401	0-0,02 t	(Azoto, Etilene, Idrogeno, Etano, 1-Esene o 1-Butene, Butano e Inerti C4- C6 (1)) (2)

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Commissione Istruttoria AIA – IPPC- Puntì di emissione in aria e gestione forze di stabilimento

Informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE % STIMA
<p>Note:</p> <p>(1) Inerti C6 e C4 corrispondono ai seguenti componenti: Iso-Butano, n-Butano, Iso-Butene, Cis-Butene; 2-Metil-Pentano, 3-Metil-Pentano, n-Esano; Etilene 0+75%; Azoto 0+100%; Metano 0+2%; Idrogeno 0+25%; Butene 0+16%; Esene 0+6%; Etano 0+10%; Inerti C4 0+3%; Inerti C6 0+6%;</p> <p>(2) La percentuale di ciascun componente varia in funzione delle campagne di produzione relative a ciascuna Linea; i range sono di seguito indicati:</p> <p>(3) Inerti C6 e C4 corrispondono ai seguenti componenti: Iso-Butano, n-Butano, Iso-Butene, Cis-Butene; 2-Metil-Pentano, 3-Metil-Pentano. La percentuale di ciascun componente varia in funzione delle campagne di produzione relative a ciascuna Linea; i range sono di seguito indicati:</p> <p>(4) Inerti C6 e C4 corrispondono ai seguenti componenti: Iso-Butano, n-Butano, Iso-Butene, Cis-Butene; 2-Metil-Pentano, 3-Metil-Pentano. La percentuale di ciascun componente varia in funzione delle campagne di produzione relative a ciascuna Linea; i range sono di seguito indicati:</p> <p>(5) Inerti C6 e C4 corrispondono ai seguenti componenti: Iso-Butano, n-Butano, Iso-Butene, Cis-Butene; 2-Metil-Pentano, 3-Metil-Pentano. La percentuale di ciascun componente varia in funzione delle campagne di produzione relative a ciascuna Linea; i range sono di seguito indicati:</p> <p>(6) Inerti C6 e C4 corrispondono ai seguenti componenti: Iso-Butano, n-Butano, Iso-Butene, Cis-Butene; 2-Metil-Pentano, 3-Metil-Pentano. La percentuale di ciascun componente varia in funzione delle campagne di produzione relative a ciascuna Linea; i range sono di seguito indicati:</p> <p>(7) Inerti C6 e C4 corrispondono ai seguenti componenti: Iso-Butano, n-Butano, Iso-Butene, Cis-Butene; 2-Metil-Pentano, 3-Metil-Pentano. La percentuale di ciascun componente varia in funzione delle campagne di produzione relative a ciascuna Linea; i range sono di seguito indicati:</p> <p>(8) Inerti C6 e C4 corrispondono ai seguenti componenti: Iso-Butano, n-Butano, Iso-Butene, Cis-Butene; 2-Metil-Pentano, 3-Metil-Pentano. La percentuale di ciascun componente varia in funzione delle campagne di produzione relative a ciascuna Linea; i range sono di seguito indicati:</p>							

Tabella 4-5: Impianto produzione butadiene FASE 3 P30B

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE %p STIMA
Emergenza e sicurezza	1	FASE 3 P30B	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 4-1	EMERGENZA- Mancanza EE: arresto delle macchine ed intervento delle valvole di sicurezza (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	3	0 +140	100 % C ₄
Emergenza e sicurezza	2	FASE 3 P30B	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 4-1	EMERGENZA- Mancanza Aria Strumenti: attivazione della messa in sicurezza dell'impianto con intervento delle valvole di sicurezza (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	3	0 +30	100 % C ₄
Emergenza e sicurezza	3	FASE 3 P30B	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 4-1	EMERGENZA- Mancanza acqua mare: mancanza fluido refrigerante con intervento delle valvole di sicurezza (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	3	0 +140	100 % C ₄
Emergenza e sicurezza	6	FASE 3 P30B	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 4-1	EMERGENZA-fermata in emergenza dell'impianto (TOP EVENT)	3	0 +30	100 % C ₄
Emergenza e sicurezza	9	FASE 3 P30B	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 4-1	EMERGENZA - Rottura meccanica tenuta pompe o compressore con allineamento alla rete di recupero gas di torcia	3	0 + 1	H ₂ 0 +10% CH ₄ 0 +90% C ₄ 0 +100%

⁽⁹⁾ L'operazione non viene effettuata direttamente verso il sistema di torcia ma verso il sistema di recupero gas. L'attivazione delle torce avviene solo nel caso in cui si verifica uno degli eventi di emergenza dichiarati in tab 1 e tab 2 durante una delle operazioni elencate nella presente TAB

Tabella 4-6: Stoccaggio criogenico propilene AT 6

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA max (evento)	COMPOSIZIONE % STIMA
Emergenza e sicurezza	1	PGS - DA601	EMERGENZA mancanza energia elettrica	Incremento pressione serbatoi per fermata compressori P601 di asportazione boil off	RV101A	6,3+18,5	PROPYLENE
Emergenza e sicurezza	2	PGS - DA601	EMERGENZA mancanza acqua mare	Incremento pressione serbatoi per fermata compressori P601 di asportazione boil off	RV101A	6,3+18,5	PROPYLENE
Emergenza e sicurezza	3	PGS - DA601	EMERGENZA mancanza aria strumenti	Incremento pressione serbatoi per mancata asportazione boil off	RV101A	0,4+1,2	PROPYLENE

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Commissione Istruttoria AIA - IPPC- Punt di emissione in aria e gestione torce di stabilimento



informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA max (evento)	COMPOSIZIONE % STIMA
Emergenza e sicurezza *	4	PGS - DA601	EMERGENZA emergenza generale di stabilimento (top event)	Fermata impianto incremento pressione serbatoi per mancata asportazione boil off	RV101A	20+60	PROPYLENE
Emergenza e sicurezza	5	PGS - DA601	EMERGENZA fermata accidentale compressore P601 (1 su 2)	Incremento pressione serbatoi per mancata asportazione boil off (2)	RV101A	0+30	PROPYLENE
Emergenza e sicurezza	6	PGS - DA601	EMERGENZA fermata accidentale compressori P601 (2 su 2)	Incremento pressione serbatoi per mancata asportazione boil off (2)	RV101A	30+90	PROPYLENE

Tabella 4-7: Stoccaggio criogenico etilene AT 6

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA max	COMPOSIZIONE % STIMA
Emergenza e sicurezza	1	PGS - P39	EMERGENZA mancanza energia elettrica	Incremento pressione serbatoi per fermata compressori P501 di asportazione boil off	RV101D	9+15	ETILENE
Emergenza e sicurezza	2	PGS - P39	EMERGENZA mancanza acqua mare	Incremento pressione serbatoi per mancata asportazione boil off	RV101D	9+15	ETILENE
Emergenza e sicurezza	3	PGS - P39	EMERGENZA mancanza aria strumenti	Incremento pressione serbatoi per mancata asportazione boil off	RV101D	0,6+1	ETILENE
Emergenza e sicurezza	4	PGS - P39	EMERGENZA emergenza generale di stabilimento (TOP EVENT)	Fermata impianto incremento pressione serbatoi per mancata asportazione boil off	RV101D	28+48	ETILENE
Emergenza e sicurezza *	5	PGS - P39	EMERGENZA fermata accidentale compressore P501 (1 su 2)	Incremento pressione serbatoi per mancata asportazione boil off (2)	RV101D	0+36	ETILENE
Emergenza e sicurezza *	6	PGS - P39	EMERGENZA fermata accidentale compressori P501 (2 su 2)	Incremento pressione serbatoi per mancata asportazione boil off (2)	RV101D	36+72	ETILENE
Emergenza e sicurezza	11	PGS - P39	EMERGENZA mancanza aria strumenti	Apertura spuria PCV503 serbatoio DA501	RV101D	1,7	ETILENE

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Commissione Istruttoria AIA - IPPC - Puntii di emissione in aria e gestione forze di stabilimento



Tabella 4-8: Parco generale serbatoi AT 6

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE % STIMA
Emergenza e sicurezza	1	PGS - S13	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 4-1	emergenza per mancanza aria strumenti con apertura spuria mcv305 (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	4	0+0,6	IDROGENO
Emergenza e sicurezza	2	PGS - S13	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 4-1	emergenza anomalia elettrostrumentale al sistema DCS (distributed control system) con apertura spuria mcv305 (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	4	0+0,6	IDROGENO
Emergenza e sicurezza	4	PGS - S13	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 4-1	Variazione repentina dei parametri normali di marcia per incendio esterno o irraggiamento da serbatoio limitrofo con conseguente aumento di pressione apertura pcv3086b(all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	4	2,5	ETILENE
Emergenza e sicurezza	7	PGS - GPL	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 4-1	emergenza variazione repentina dei parametri normali di marcia per errore di manovra con conseguente aumento di pressione e apertura valvole di sicurezza sfere (1 su 2) (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	4	18	PROPILENE
Emergenza e sicurezza	8	PGS - GPL	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 4-1	emergenza variazione repentina dei parametri normali di marcia per errore di manovra con conseguente aumento di pressione e apertura valvole di sicurezza sfere (1 su 2) (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	4	4,2	BUTADIENE
Emergenza e sicurezza	9	PGS - GPL	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 4-1	emergenza variazione repentina dei parametri normali di marcia per errore di manovra con conseguente aumento di pressione e apertura valvole di sicurezza sfere (1 su 2) (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	4	25,2	MISCELA C4
Emergenza e sicurezza	10	PGS - GPL	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 4-1	emergenza variazione repentina dei parametri normali di marcia per errore di manovra con conseguente aumento di pressione e apertura valvole di sicurezza sfere (1 su 2) (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	4	25	BUTILENI
Emergenza e sicurezza	11	PGS - GPL	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 4-1	emergenza variazione repentina dei parametri normali di marcia per errore di manovra con conseguente aumento di pressione e apertura valvole di sicurezza sfere (1 su 2) (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	4	7,2	BUTENE

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Commissione Istruttoria AIA - IPPC- Punt di emissione in aria e gestione forze di stabilimento



informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE % STIMA
Emergenza e sicurezza	12	PGS - GPL	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 4-1	emergenza variazione repentina dei parametri normali di marcia per errore di manovra con conseguente aumento di pressione e apertura valvole di sicurezza linee (TRV) (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	4	0÷2	GPL
Emergenza e sicurezza	13	PGS - GPL	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 4-1	Variazione repentina dei parametri normali di marcia per incendio esterno o irraggiamento da sfera limitrofa con conseguente aumento di pressione e apertura valvole di sicurezza sfere (1 su 2) (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	4	500	GPL
Emergenza e sicurezza	14	PGS - P39	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 4-1	emergenza variazione repentina dei parametri normali di marcia per errore di manovra con conseguente aumento di pressione apertura valvole di sicurezza circuiti alta pressione DA301/501 (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	4	0,5+0,8	ETILENE
Emergenza e sicurezza	15	PGS - P39	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 4-1	emergenza variazione repentina dei parametri normali di marcia per errore di manovra con conseguente aumento di pressione apertura valvole di sicurezza circuiti alta pressione DA301/501 (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	4	1,5	PROPILENE
Emergenza e sicurezza	16	PGS - DA601	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 4-1	emergenza variazione repentina dei parametri normali di marcia per errore di manovra con conseguente aumento di pressione apertura valvole di sicurezza circuiti alta pressione DA601 (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	4	0,2+12,6	PROPILENE
Emergenza e sicurezza	16	PGS - S13	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 4-1	emergenza variazione repentina dei parametri normali di marcia per errore di manovra con conseguente aumento di pressione e apertura PCV3086b (controllo pressione DP etilene all'S13) (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	4	0+0,42	ETILENE

⁴ L'operazione non viene effettuata direttamente verso il sistema di torcia ma verso il sistema di recupero gas. L'attivazione delle torce avviene solo nel caso in cui si verifica uno degli eventi di emergenza dichiarati in tab 4-1 e tab 4-2 durante una delle operazioni elencate nella presente TAB

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Commissione Istruttoria AIA - IPPC - Punt di emissione in aria e gestione torce di stabilimento

Tabella 4-9: Infrastrutture di logistica molo AT1e pensiline AT5

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE % STIMA
Emergenza e sicurezza	7	INLO (pontile)	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 4-1	apertura valvole di sicurezza linee e apparecchiature (TRV, PSV) (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	4	0+2	Propilene - Etilene - C4 - BTDE - Raff1 - GPL Mix - Butene1 - N2
Emergenza e sicurezza	8	INLO (pontile)	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 4-1	Depressurizzazione linee/apparecchiature per emergenza	4	0,01+44	Propilene - Etilene - C4 - BTDE - Raff1 - GPL Mix - Butene1 - N2
Emergenza e sicurezza	13	INLO (pensiline)	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 4-1	apertura valvole di sicurezza linee e apparecchiature (TRV, PSV) (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	4	0+2	C3 - GPL Mix - Butene 1

* L'operazione non viene effettuata direttamente verso il sistema di torcia ma verso il sistema di recupero gas. L'attivazione delle forze avviene solo nel caso in cui si verifica uno degli eventi di emergenza dichiarati in tab 4-1 per la rete fuel gas durante una delle operazioni elencate nella presente TAB

Tabella 4-10: Distribuzione fluidi di servizio AT3

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE % STIMA	FREQUENZA DI ACCADIMENTO
Emergenza e sicurezza	1	DFTA	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 4-1	EMERGENZA Altissima pressione centralina fuel gas Apertura PSV1852- Polmone F101 A.	4	0+1	Metano, idrogeno, composti da C2 a C4	
Emergenza e sicurezza	2	DFTA	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 4-1	EMERGENZA Altissima pressione centralina fuel gas Apertura PSV1181- Polmone F101 B.	4	0+1	Metano, idrogeno, composti da C2 a C4	
Emergenza e sicurezza	3	DFTA	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 4-1	EMERGENZA Alta pressione centralina fuel gas APERTURA PIC17.	4	0+1	Metano, idrogeno, composti da C2 a C4	
Emergenza e sicurezza	4	DFTA	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 4-1	EMERGENZA Mancanza acqua mare Abbassamento livello guardia idraulica torcia RV101c.	4	0+10	Metano, idrogeno, composti da C2 a C4	

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Commissione Istruttoria AIA - IPPC- Puniti di emissione in aria e gestione forze di stabilimento



Informazioni tecniche	N.	REPAR-TO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE % STIMA	FREQUENZA DI ACCADIMENTO
Emergenza e sicurezza	8	DFTA	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 4-1	EMERGENZA Massima portata Etilene da boil off in centralina fuel gas APERTURA PIC17.	4	0+3	Etilene	

⁴ L'operazione non viene effettuata direttamente verso il sistema di torcia ma verso il sistema di recupero gas. L'attivazione delle torce avviene solo nel caso in cui si verifica uno degli eventi di emergenza dichiarati in tab 4-1 e tab 4-2 durante una delle operazioni elencate nella presente TAB

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Commissione Istruttoria AIA – IPPC- Punti di emissione in aria e gestione torce di stabilimento

4 STREAM DERIVANTE DA EMERGENZA E SICUREZZA- CONFIGURAZIONE DA AUTORIZZARE

Tabella 6-1: Rete fuel GAS

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE % P STIMA
ACCADIMENTI DI ATTIVAZIONE DOVUTI E SITUAZIONI DI EMERGENZA A CAUSA DI FERMATE ACCIDENTALI MACCHINE/APPARECCHIATURE							
Emergenza e Sicurezza	4	RETE FUEL GAS AT-3	EMERGENZA-Attivazione di una delle logiche di blocco del compressore K7001	Fermata del K7001 con scarico in torcia del P1CR	RV101C oppure RV101B	5 + 20	100% Fuel Gas
Emergenza e Sicurezza	7	RETE FUEL GAS AT-3	EMERGENZA-fermata accidentale ossidatore termico	Allineamento in torcia dell'eventuale fuel gas in esubero	RV101C oppure RV101B	0 + 1	H2: 10-100% CH4: 0 -80% C3: 0-30% C4: 0-30% N2: 0-20%
Emergenza e Sicurezza	8	RETE FUEL GAS AT-3	EMERGENZA-Fermata accidentale compressori C01A/B di recupero S13	Allineamento in torcia dell'eventuale fuel gas in esubero	RV101C oppure RV101B	0 + 4	H2: 0-18% CH4: 0 -80% C3: 0+70% C4: 0-65% N2: 0-90%

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Commissione Istruttoria AIA - IPPC- Punti di emissione in aria e gestione torce di stabilimento



Tabella 6-2: Emergenze di stabilimento

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE % STIMA
Emergenza e sicurezza	1	STABILIMENTO	EMERGENZA - mancanza di energia elettrica stabilimento	RV101C/RV101B RV401 RV101A RV101D	220÷890 16÷42 6,3÷18,5 9÷15	Rif evento n°15 a Tab. 3 ed evento n°1 a Tab. 5 Rif evento n°1 a Tab. 4 Rif evento n°1 a Tab. 6 Rif evento n°1 a Tab. 7
Emergenza e sicurezza	2	STABILIMENTO	EMERGENZA-mancanza alimentazione acqua mare di raffreddamento stabilimento	RV101C/RV101B RV401 RV101A [1] RV101D [1]	220÷470 --- 6,3÷18,5 9÷15	Rif evento n°16 a Tab. 3, evento n°3 a Tab. 5 ed evento n°4 a Tab. 10 --- Rif evento n°2 a Tab. 6 Rif evento n°2 a Tab. 7
Emergenza e sicurezza	3	STABILIMENTO	EMERGENZA-Mancanza ARIA STRUMENTI	RV101C/RV101B RV401 RV101A[1] RV101D[1]	220÷330,6 7÷11 0,4÷1,2 2,3÷2,7	Rif evento n°18 a Tab. 3, evento n°2 a Tab. 5 ed evento n°1 a Tab. 8 Rif evento n°2 a Tab. 4 Rif evento n°3 a Tab. 6 Rif evento n°3 ed evento n°11 a Tab. 7
Emergenza e sicurezza	4	STABILIMENTO	EMERGENZA-mancanza vapore stabilimento	RV101C/RV101B RV401	80÷180 ---	Rif evento n°24 a Tab. 3 ---
Emergenza e sicurezza	5	STABILIMENTO	EMERGENZA-mancanza azoto di stabilimento	RV101C/RV101B RV401	900	
Emergenza e sicurezza	6	STABILIMENTO	EMERGENZA-TOP EVENT di stabilimento	RV101C/RV101B RV401 RV101A RV101D	750÷780 40÷43 20÷60 28÷48	Rif evento n°19 a Tab. 3 ed evento n°6 a Tab. 5 Rif evento n°21 a Tab. 4 Rif evento n°4 a Tab. 6 Rif evento n°4 a Tab. 7

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Commissione Istruttoria AIA - IPPC - Punt di emissione in aria e gestione torce di stabilimento



Tabella 6-3: Impianto di cracking FASE 1 P1CR

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA ²	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE %p STIMA
ACCADIMENTI DI ATTIVAZIONE DOVUTI E SITUAZIONI DI EMERGENZA A CAUSA DI FERMATE ACCIDENTALI MACCHINE/APPARECCHIATURE							
Emergenza e sicurezza	1	FASE 1- P1CR	EMERGENZA-Attivazione Logica I-K2001	Arresto motori dei compressori di processo K2001A-B	RV101C	140 + 350	(1)
Emergenza e sicurezza	2	FASE 1- P1CR	EMERGENZA-Attivazione Logica IT-R3001/2	Blocco totale del reattore di conversione acetilene	RV101C	100 + 200	100 % C ₂
Emergenza e sicurezza	3	FASE 1- P1CR	EMERGENZA-Attivazione Logica IP-R3001/2	Blocco parziale del reattore di conversione acetilene	RV101C	80 + 160	100 % C ₂
Emergenza e sicurezza	4	FASE 1- P1CR	EMERGENZA-Attivazione Logica IQ-R3001/2	Blocco di qualità del reattore di conversione acetilene	RV101C	80 + 160	100 % C ₂
Emergenza e sicurezza	5	FASE 1- P1CR	EMERGENZA-Attivazione Logica I-K5001	Arresto motore del compressore ciclo frigo propilene K5001	RV101C	190 + 400	(1)
Emergenza e sicurezza	6	FASE 1- P1CR	EMERGENZA-Attivazione Logica I-K5002	Arresto motore del compressore ciclo frigo etilene	RV101C	65 + 230	100 % C ₂
Emergenza e sicurezza	7	FASE 1- P1CR	EMERGENZA-Attivazione Logica I-K9001	Arresto motore del compressore di recupero gas di torcia	RV101C	32 + 72	(2)
Emergenza e sicurezza	8	FASE 1- P1CR	EMERGENZA-Attivazione Logica I-E3020-21	Alta pressione colonna C3004 (deetanatore)	RV101C	21	(3)
Emergenza e sicurezza	9	FASE 1- P1CR	EMERGENZA-Attivazione Logica I-E3028-29	Alta pressione colonna C3006 (splitter etilene)	RV101C	55	100 % C ₂
Emergenza e sicurezza	10	FASE 1- P1CR	EMERGENZA-Attivazione Logica I-W3002	Blocco unità di purificazione idrogeno	RV101C	80 + 160	100 % C ₂
Emergenza e sicurezza	11	FASE 1- P1CR	EMERGENZA-Attivazione Logica I-E4001	Alta pressione colonna C4001 (depropanatore)	RV101C	8	(4)

² Gli scarichi dell'impianto sono preventivamente collettati ad un sistema interno di blow-down e recupero che ricicla il gas all'impianto stesso; in caso di scarico di entità maggiore rispetto a quella gestibile dall'unità di recupero di reparto (1,5 t/h), il gas viene inviato al sistema di recupero gas di torcia di stabilimento.

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Commissione Istruttoria AIA - IPPC - Punti di emissione in aria e gestione forze di stabilimento



informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA ²	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE %p STIMA
Emergenza e sicurezza	12	FASE 1- P1CR	EMERGENZA-Attivazione Logica I-E4004	Alta pressione colonna C4002 (depropanatore)	RV101C	15	(5)
Emergenza e sicurezza	13	FASE 1- P1CR	EMERGENZA-Attivazione Logica I-E4010	Alta pressione colonna C4004 (stripper propilene)	RV101C	8	(6)
Emergenza e sicurezza	14	FASE 1- P1CR	EMERGENZA-Attivazione Logica I-E4012-18-20	Alta pressione colonna C4005A-B (splitter propilene)	RV101C	77	100 % C ₃
Emergenza e sicurezza	15	FASE 1- P1CR	EMERGENZA-Attivazione Logica IT-EE	Mancanza energia elettrica	RV101C	220 + 750	(7)
Emergenza e sicurezza	16	FASE 1- P1CR	EMERGENZA-Attivazione Logica IT-SW	Mancanza acqua mare	RV101C	220 + 320	(7)
Emergenza e sicurezza	17	FASE 1- P1CR	EMERGENZA-Attivazione Logica IT-CW	Mancanza acqua di raffreddamento	RV101C	220 + 300	(7)
Emergenza e sicurezza	18	FASE 1- P1CR	EMERGENZA-Attivazione Logica IT-IA	Mancanza aria strumenti	RV101C	220 + 300	(8)
Emergenza e sicurezza	19	FASE 1- P1CR	EMERGENZA-Attivazione Logica IT-E	Blocco impianto per emergenza (top event)	RV101C	750	(9)
Emergenza e sicurezza	22	FASE 1- P1CR	EMERGENZA-Fermata accidentale pompe di alimentazione BFW da Enipower a impianto P1CR	Mancanza totale di acqua allimento alle caldaie dei forni (BFW) con fermata in emergenza da degli stessi e sezionamento zona fredda.	RV101C	80 + 160	100% C ₂
Emergenza e sicurezza	23	FASE 1- P1CR	EMERGENZA-Fermata accidentale pompe di alimentazione Virgin Nafta ai forni di cracking	Mancanza totale carica all'impianto con fermata in emergenza dei forni e sezionamento zona fredda	RV101C	80 + 160	100% C ₂
Emergenza e sicurezza	24	FASE 1- P1CR	EMERGENZA-Mancata erogazione vapore a media pressione (MS)	Fermata in emergenza controllata impianto	RV101C	80 + 180	(11)

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Commissione Istruttoria AIA - IPPC- Puntii di emissione in aria e gestione forze di stabilimento



polimeri europa

N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA ²	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE %p STIMA
----	---------	--------------	--------------------	--------------------------------------	---------------------	-----------------------

DETTAGLIO COMPOSIZIONI:

(1)	Idrogeno: 0±1% Metano: 10±20% C2: 35±60% C3: 10±25% C4: 5±25% C5: 0±10% Benzene: 0±5% Altri C6: 0±2% C7+: 0±5%	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
(9)	Idrogeno: 0±1% Metano: 0±5% C2: 10±45% C3: 25±85% C4: 2±10% C5: 0±5% Benzene: 0±4% Altri C6: 0±4% C7+: 0±5%	(10)	(11)	(12)	(13)			

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Commissione Istruttoria AIA - IPPC- Punti di emissione in aria e gestione forze di stabilimento



Tabella 6-4: Impianto produzione polietilene FASE 2 PE1-2

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE % STIMA
ACCADIMENTI DI ATTIVAZIONE DOVUTI E SITUAZIONI DI EMERGENZA A CAUSA DI FERMATE ACCIDENTALI MACCHINE/APPARECCHIATURE							
Emergenza e sicurezza	1	FASE 2 PE1/2	EMERGENZA- Mancanza EE	Blocco dei motori dei compressori gas di riciclo, fermata dei reattori con kill di tipo II (il Kill II comporta la depressurizzazione rapida dei reattori con scarico in torcia); blocco termosidatore e invio flussi in torcia	RV401	42 t±16 t	(Azoto, Etilene, Idrogeno, Etano, 1-Esene o 1-Butene e Inerti C4- C6 (1)) (2)
Emergenza e sicurezza	2	FASE 2 PE1/2	EMERGENZA- Mancanza aria strumenti	Fermata Reattori con kill di tipo I (compressori gas di riciclo in marcia); depressurizzazione della sezione purificazione etilene; blocco termosidatore; depressurizzazione del degasatore e della sezione di recupero	RV401	11 t±7 t	100% Etilene
Emergenza e sicurezza	3	FASE 2 PE1/2	EMERGENZA- Fuori servizio ESD	Fermata compressori gas di riciclo e fermata Reattori con kill di tipo II; depressurizzazione della sezione purificazione etilene; blocco termosidatore e invio flussi in torcia	RV401	43 t±23 t	(Azoto, Etilene, Idrogeno, Etano, 1-Esene o 1-Butene e Inerti C4- C6 (1)) (2)
Emergenza e sicurezza	4	FASE 2 PE1/2	EMERGENZA- Failure DCS	Fermata compressori gas di riciclo e fermata Reattori con kill di tipo II; depressurizzazione della sezione purificazione etilene; blocco termosidatore e invio flussi in torcia	RV401	43 t±23 t	(Azoto, Etilene, Idrogeno, Etano, 1-Esene o 1-Butene e Inerti C4- C6 (1)) (2)
Emergenza e sicurezza	5	FASE 2 PE1/2	EMERGENZA- Failure PCU Linea 1 o Linea 2	Fermata Linea interessata con kill di tipo II	RV401	16±7 t	(Azoto, Etilene, Idrogeno, Etano, 1-Esene o 1-Butene e Inerti C4- C6 (1)) (2)
Emergenza e sicurezza	6	FASE 2 PE1/2	EMERGENZA- Failure PCU Sezione di purificazione	Depressurizzazione della sezione purificazione etilene	RV401	7±4 t	100% Etilene

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Commissione Istruttoria AIA – IPPC- Puntii di emissione in aria e gestione torce di stabilimento



polimeri europa

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE % STIMA
Emergenza e sicurezza	7	FASE 2 PE1/2	EMERGENZA- Attivazione logica di blocco compressore gas di riciclo (Log 4CR)	Blocco motore del compressore gas di riciclo, fermata reattore con kill di tipo II	RV401	16 ±7 t	(Azoto, Etilene, Idrogeno, Etano, 1-Esene o 1-Butene e Inerti C4- C6 (1)) (2) ...
Emergenza e sicurezza	8	FASE 2 PE1/2	EMERGENZA- Attivazione Logica (Log 2)	Chiusura in automatico della valvola in mandata compressore etilene e delle valvole in ingresso ai reattori con apertura automatica della valvola di scarico in torcia per depressurizzazione della sezione purificazione etilene	RV401	7 ±4 t	100% Etilene
Emergenza e sicurezza	9	FASE 2 PE1/2	EMERGENZA- Rottura tenuta compressore etilene	Chiusura in automatico delle valvole di aspirazione e mandata compressore etilene e apertura automatica della valvola di scarico in torcia	RV401	0,5 ±1 t	100% Etilene
Emergenza e sicurezza	10	FASE 2 PE1/2	EMERGENZA- Rottura tenuta pompa comonomeri	Fermata pompa comonomeri con scarico della perdita dalla tenuta in torcia	RV401	0,003±0,008 t	100% Esene o 100% Butene
Emergenza e sicurezza	11	FASE 2 PE1/2	EMERGENZA- Rottura tenuta pompa sistema di recupero	Fermata pompa sistema di recupero con scarico della perdita dalla tenuta in torcia	RV401	0,003t±0,008t	(1-Esene o 1-Butene, Butano, Esano e Inerti C4-C6) (3)
Emergenza e sicurezza	12	FASE 2 PE1/2	EMERGENZA- Rottura del sistema di intercetto (doppia valvola e spurgo) linea etilene in alimentazione al reattore	Perdita della valvola di spurgo in torcia (3/4"), posta tra due valvole di intercetto automatiche. La valvola di spurgo è normalmente chiusa	RV401	1±24 t	100% Etilene
Emergenza e sicurezza	13	FASE 2 PE1/2	EMERGENZA- Rottura del sistema di intercetto (doppia valvola e spurgo) linea butene o esene a purificazione	Perdita della valvola di intercetto dell'azoto di rigenerazione normalmente chiusa (3/4") o Perdita della valvola di spurgo in torcia (3/4"), posta tra due valvole di intercetto manuali. La valvola di spurgo è normalmente chiusa	RV401	0±1 t	100% Esene o 100% Butene

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Commissione Istruttoria AIA - IPPC- Puntii di emissione in aria e gestione forze di stabilimento



polimeri europa

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE % STIMA
Emergenza e sicurezza	14	FASE 2 PE1/2	EMERGENZA- Rottura del sistema di intercetto (doppia valvola e spurgo) linea idrocarburi a sistema di recupero	Perdita della valvola di spurgo in torcia (3/4"), posta tra due valvole di intercetto manuali. La valvola di spurgo è normalmente chiusa	RV401	0÷1 t	(1-Esene o 1-Butene, Butano, Esano e Inerti C4- C6) (3)
Emergenza e sicurezza	15	FASE 2 PE1/2	EMERGENZA- Rottura del sistema di intercetto (doppia valvola e spurgo) linea H2 in alimentazione al reattore	Perdita della valvola di spurgo in torcia (3/4"), posta tra due valvole di intercetto automatiche. La valvola di spurgo è normalmente chiusa	RV401	0÷1 t	100% Idrogeno
Emergenza e sicurezza	19	FASE 2 PE1/2	EMERGENZA- Fermata Termossidatore accidentale (Log 9T)	Deviazione parziale/totale dei flussi normalmente inviati al termossidatore	RV401	0,1 + 2,5 t	(Azoto, Etilene, Idrogeno, Etano, 1-Esene o 1-Butene, Butano e Inerti C4- C6) (6)
Emergenza e sicurezza	20	FASE 2 PE1/2	EMERGENZA- Fermate accidentale impianto/riavviamento in caso di fermata termossidatore	Operazione di fast Vent durante la depressurizzazione e successiva bonifica con azoto del reattore	RV401	72÷36 t	(Azoto, Etilene, Idrogeno, Etano, 1-Esene o 1-Butene e Inerti C4- C6(1)) (2)
Emergenza e sicurezza	21	FASE 2 PE1/2	EMERGENZA- Emergenza generale impianto	Blocco generale impianto con attivazione del sistema di Emergency Shut Down (disalimentazione ESD): Blocco dei motori dei compressori gas di riciclo, fermata dei reattori con kill di tipo II; blocco termossidatore e invio flussi in torcia; depressurizzazione del compressore etilene; depressurizzazione della sezione purificazione etilene	RV401	43÷40 t	(Azoto, Etilene, Idrogeno, Etano, 1-Esene o 1-Butene e Inerti C4- C6 (1)) (2)
Emergenza e sicurezza	22	FASE 2 PE1/2	EMERGENZA- Ripentino incremento di pressione su apparecchiature di impianto	Intervento valvole di sicurezza (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	RV401	0.02-14	Rif. PSV dichiarate ISPESL

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Commissione Istruttoria AIA - IPPC- Puntii di emissione in aria e gestione torce di stabilimento

Informazioni tecniche	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE % STIMA
23 Emergenza e sicurezza	Attivazione della Fast Vent: operazione di scarico di vent dai reattori	RV401	0+9 t	(Azoto, Etilene, Idrogeno, Etano, 1-Esene o 1-Butene, Butano e Inerti C4- C6 (1)) (2)
IMPIANTO PILOTA				
1 Emergenza e sicurezza	EMERGENZA- Ripentino incremento di pressione su apparecchiature di impianto QPO (Impianto pilota)	RV401	Rif. PSV dichiarate ISPESL	Rif. PSV dichiarate ISPESL
2 Emergenza e sicurezza	EMERGENZA- Intervento logiche di blocco QPO (Impianto pilota) con termossidatore fermo(BPCS 4K-2)	RV401	0+0,02 t	(Azoto, Etilene, Idrogeno, Etano, 1-Esene o 1-Butene, Butano e Inerti C4- C6 (1)) (2)

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Commissione Istruttoria AIA - IPPC - Punti di emissione in aria e gestione forze di stabilimento



polimeri europa

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE % STIMA
<p>Note:</p> <p>(1) Inerti C6 e C4 corrispondono ai seguenti componenti: Iso-Butano, n-Butano, Iso-Butene, Cis-Butene; 2-Metil-Pentano, 3-Metil-Pentano, n-Esano;</p> <p>(2) La percentuale di ciascun componente varia in funzione delle campagne di produzione relative a ciascuna Linea; i range sono di seguito indicati:</p> <p>Etilene 0+75%; Azoto 0+100%; Metano 0+2%; Idrogeno 0+25%; Butene 0+16%; Essene 0+6%; Etano 0+10%; Inerti C4 0+3%; Inerti C6 0+6%;</p> <p>(3) Inerti C6 e C4 corrispondono ai seguenti componenti: Iso-Butano, n-Butano, Iso-Butene, Cis-Butene; 2-Metil-Pentano, 3-Metil-Pentano.</p> <p>La percentuale di ciascun componente varia in funzione delle campagne di produzione relative a ciascuna Linea; i range sono di seguito indicati:</p> <p>Butene 0+100%; Essene 0+100%; Esano 0+100%; Etilene 0+100%; Azoto 0+100%; Idrogeno 0+100%; Inerti C6-C4 0+30%;</p> <p>(4) Inerti C6 e C4 corrispondono ai seguenti componenti: Iso-Butano, n-Butano, Iso-Butene, Cis-Butene; 2-Metil-Pentano, 3-Metil-Pentano.</p> <p>La percentuale di ciascun componente varia in funzione delle campagne di produzione relative a ciascuna Linea; i range sono di seguito indicati:</p> <p>Butene 0+100%; Essene 0+100%;</p> <p>(5) Inerti C6 e C4 corrispondono ai seguenti componenti: Iso-Butano, n-Butano, Iso-Butene, Cis-Butene; 2-Metil-Pentano, 3-Metil-Pentano.</p> <p>La percentuale di ciascun componente varia in funzione delle campagne di produzione relative a ciascuna Linea; i range sono di seguito indicati:</p> <p>Etilene 6+22%; Azoto 65+88%; Idrogeno 0+3%; Etano 0+2%; Inerti C4 0+7%; Inerti C6 0+30%;</p> <p>(6) Inerti C6 e C4 corrispondono ai seguenti componenti: Iso-Butano, n-Butano, Iso-Butene, Cis-Butene; 2-Metil-Pentano, 3-Metil-Pentano.</p> <p>La percentuale di ciascun componente varia in funzione delle campagne di produzione relative a ciascuna Linea; i range sono di seguito indicati:</p> <p>Etilene 0+100%; Azoto 0+100%; Idrogeno 0+8%; Etano 0+3%; Inerti C4 0+16%; Inerti C6 0+30%;</p> <p>(7) Inerti C6 e C4 corrispondono ai seguenti componenti: Iso-Butano, n-Butano, Iso-Butene, Cis-Butene; 2-Metil-Pentano, 3-Metil-Pentano.</p> <p>La percentuale di ciascun componente varia in funzione delle campagne di produzione relative a ciascuna Linea; i range sono di seguito indicati:</p> <p>Etilene, Azoto, Essene, Butene 0+100%; Idrogeno 0+25%; Etano 0+8%; Inerti C4, Inerti C6 0+30%;</p>							



Tabella 6-5: Impianto produzione butadiene FASE 3 P30B

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE %p STIMA
Emergenza e sicurezza	1	FASE 3 P30B	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 1	EMERGENZA- Mancanza EE: arresto delle macchine ed intervento delle valvole di sicurezza (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	4	0 +140	100 % C ₄
Emergenza e sicurezza	2	FASE 3 P30B	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 1	EMERGENZA- Mancanza Aria Strumenti: attivazione della messa in sicurezza dell'impianto con intervento delle valvole di sicurezza (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	4	0 +30	100 % C ₄
Emergenza e sicurezza	3	FASE 3 P30B	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 1	EMERGENZA- Mancanza acqua mare: mancanza fluido refrigerante con intervento delle valvole di sicurezza (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	4	0 +140	100 % C ₄
Emergenza e sicurezza	6	FASE 3 P30B	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 1	EMERGENZA-fermata in emergenza dell'impianto (TOP EVENT)	4	0 +30	100 % C ₄
Emergenza e sicurezza	9	FASE 3 P30B	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 1	EMERGENZA - Rottura meccanica tenuta pompe o compressore con allineamento alla rete di recupero gas di torcia	4	0 + 1	H ₂ 0 +10% CH ₄ 0 +90% C ₄ 0 +100%

(4) L'operazione non viene effettuata direttamente verso il sistema di torcia ma verso il sistema di recupero gas. L'attivazione delle torce avviene solo nel caso in cui si verifica uno degli eventi di emergenza dichiarati in tab 1 e tab 2 durante una delle operazioni elencate nella presente TAB

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Commissione Istruttoria AIA - IPPC- Punt di emissione in aria e gestione torce di stabilimento



polimeri europa

Tabella 6-6: Stoccaggio criogenico propilene AT 6

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA max (evento)	COMPOSIZIONE % STIMA
Emergenza e sicurezza	1	PGS - DA601	EMERGENZA mancanza energia elettrica	Incremento pressione serbatoi per fermata compressori P601 di asportazione boil off	RV101A	6,3+18,5	PROPILENE
Emergenza e sicurezza	2	PGS - DA601	EMERGENZA mancanza acqua mare	Incremento pressione serbatoi per fermata compressori P601 di asportazione boil off	RV101A	6,3+18,5	PROPILENE
Emergenza e sicurezza	3	PGS - DA601	EMERGENZA mancanza aria strumenti	Incremento pressione serbatoi per mancata asportazione boil off	RV101A	0,4+1,2	PROPILENE
Emergenza e sicurezza	4	PGS - DA601	EMERGENZA emergenza generale di stabilimento (top event)	Fermata impianto incremento pressione serbatoi per mancata asportazione boil off	RV101A	20+60	PROPILENE
Emergenza e sicurezza	5	PGS - DA601	EMERGENZA fermata accidentale compressore P601 (1 su 2)	Incremento pressione serbatoi per mancata asportazione boil off	RV101A	0+30	PROPILENE
Emergenza e sicurezza	6	PGS - DA601	EMERGENZA fermata accidentale compressori P601 (2 su 2)	Incremento pressione serbatoi per mancata asportazione boil off	RV101A	30+90	PROPILENE

Tabella 6-7: Stoccaggio criogenico etilene AT 6

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA max	COMPOSIZIONE % STIMA
Emergenza e sicurezza	1	PGS - P39	EMERGENZA mancanza energia elettrica	Incremento pressione serbatoi per fermata compressori P501 di asportazione boil off	RV101D	9+15	ETILENE
Emergenza e sicurezza	2	PGS - P39	EMERGENZA mancanza acqua mare	Incremento pressione serbatoi fermata compressori P501 di asportazione boil off	RV101D	9+15	ETILENE
Emergenza e sicurezza	3	PGS - P39	EMERGENZA mancanza aria strumenti	Incremento pressione serbatoi per mancata asportazione boil off	RV101D	0,6+1	ETILENE

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Commissione Istruttoria AIA - IPPC- Punti di emissione in aria e gestione torce di stabilimento



polimeri europa

Emergenza e sicurezza	4	PGS - P39	EMERGENZA emergenza generale di stabilimento (TOP EVENT)	Fermata impianto incremento pressione serbatoi per mancata asportazione boil off	RV101D	28+48	ETILENE
Emergenza e sicurezza	5	PGS - P39	EMERGENZA fermata accidentale compressore P501 (1 su 2)	Incremento pressione serbatoi per mancata asportazione boil off	RV101D	0+36	ETILENE
Emergenza e sicurezza	6	PGS - P39	EMERGENZA fermata accidentale compressori P501 (2 su 2)	Incremento pressione serbatoi per mancata asportazione boil off	RV101D	36+72	ETILENE
Emergenza e sicurezza	11	PGS - P39	EMERGENZA mancanza aria strumenti	Apertura spuria PCV503 serbatoio DA501	RV101D	1,7	ETILENE

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Commissione Istruttoria AIA - IPPC- Puntii di emissione in aria e gestione forze di stabilimento



Tabella 6-8: Parco generale serbatoi AT 6

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE % STIMA
Emergenza e sicurezza	1	PGS - S13	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 6-1	emergenza per mancanza aria strumenti con apertura spuria mcv305 (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	4	0+0,6	IDROGENO
Emergenza e sicurezza	2	PGS - S13	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 1	emergenza anomalia elettrostrumentale al sistema DCS (distributed control system) con apertura spuria mcv305 (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	4	0+0,6	IDROGENO
Emergenza e sicurezza	4	PGS - S13	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 6-1	Variazione repentina dei parametri normali di marcia per incendio esterno o irraggiamento da serbatoio limitrofo con conseguente aumento di pressione apertura pcv3086b(all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	4	2,5	ETILENE
Emergenza e sicurezza	7	PGS - GPL	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 6-1	emergenza variazione repentina dei parametri normali di marcia per errore di manovra con conseguente aumento di pressione e apertura valvole di sicurezza sfere (1 su 2) (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	4	18	PROPILENE
Emergenza e sicurezza	8	PGS - GPL	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 6-1	emergenza variazione repentina dei parametri normali di marcia per errore di manovra con conseguente aumento di pressione e apertura valvole di sicurezza sfere (1 su 2) (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	4	4,2	BUTADIENE
Emergenza e sicurezza	9	PGS - GPL	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 6-1	emergenza variazione repentina dei parametri normali di marcia per errore di manovra con conseguente aumento di pressione e apertura valvole di sicurezza sfere (1 su 2) (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	4	25,2	MISCELA C4

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Commissione Istruttoria AIA - IPPC- Puntii di emissione in aria e gestione forze di stabilimento



polimeri europa

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE % STIMA
Emergenza e sicurezza	10	PGS - GPL	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 6-1	emergenza variazione repentina dei parametri normali di marcia per errore di manovra con conseguente aumento di pressione e apertura valvole di sicurezza sfere (1 su 2) (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	4	25	BUTILENI
Emergenza e sicurezza	11	PGS - GPL	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 6-1	emergenza variazione repentina dei parametri normali di marcia per errore di manovra con conseguente aumento di pressione e apertura valvole di sicurezza sfere (1 su 2) (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	4	7,2	BUTENE
Emergenza e sicurezza	12	PGS - GPL	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 6-1	emergenza variazione repentina dei parametri normali di marcia per errore di manovra con conseguente aumento di pressione e apertura valvole di sicurezza linee (TRV) (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	4	0+2	GPL
Emergenza e sicurezza	13	PGS - GPL	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 6-1	Variazione repentina dei parametri normali di marcia per incendio esterno o irraggiamento da sfera limitrofa con conseguente aumento di pressione e apertura valvole di sicurezza sfere (1 su 2) (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	4	500	GPL
Emergenza e sicurezza	14	PGS - P39	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 6-1	emergenza variazione repentina dei parametri normali di marcia per errore di manovra con conseguente aumento di pressione apertura valvole di sicurezza circuiti alta pressione DA301/501 (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	4	0,5+0,8	ETILENE
Emergenza e sicurezza	15	PGS - P39	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 6-1	emergenza variazione repentina dei parametri normali di marcia per errore di manovra con conseguente aumento di pressione apertura valvole di sicurezza circuiti alta pressione DA301/501 (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	4	1,5	PROPILENE

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Commissione Istruttoria AIA - IPPC- Punti di emissione in aria e gestione forze di stabilimento



polimeri europa

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE % STIMA
Emergenza e sicurezza	16	PGS - DA601	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 6-1	emergenza variazione repentina dei parametri normali di marcia per errore di manovra con conseguente aumento di pressione apertura valvole di sicurezza circuiti alta pressione DA601 (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	4	0,2+12,6	PROPILENE
Emergenza e sicurezza	16	PGS - S13	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 6-1	emergenza variazione repentina dei parametri normali di marcia per errore di manovra con conseguente aumento di pressione e apertura PCV3086b (controllo pressione DP etilene all'S13) (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	4	0+0,42	ETILENE

⁴ L'operazione non viene effettuata direttamente verso il sistema di torcia ma verso il sistema di recupero gas. L'attivazione delle torce avviene solo nel caso in cui si verifica uno degli eventi di emergenza dichiarati in tab 6-1 e tab 6-2 durante una delle operazioni elencate nella presente TAB

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Commissione Istruttoria AIA - IPPC- Punt di emissione in aria e gestione torce di stabilimento



Tabella 6-9: Infrastrutture di logistica molo AT1e pensiline AT5

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE % STIMA
Emergenza e Sicurezza	7	INLO (pontile)	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 6-1	apertura valvole di sicurezza linee e apparecchiature (TRV, PSV) (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	4	0+2	Propilene - Etilene - C4 - BTDE - Raff1 - GPL Mix - Butene1 - N2
Emergenza e Sicurezza	8	INLO (pontile)	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 6-1	Depressurizzazione linee/apparecchiature per emergenza	4	0,01+44	Propilene - Etilene - C4 - BTDE - Raff1 - GPL Mix - Butene1 - N2
Emergenza e Sicurezza	13	INLO (pensiline)	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 1	apertura valvole di sicurezza linee e apparecchiature (TRV, PSV) (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	4	0+2	C3 - GPL Mix - Butene 1
Emergenza e Sicurezza	14	INLO (pensiline)	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 6-1	Depressurizzazione linee/apparecchiature per emergenza	4	0,01+3	C3 - GPL Mix - Butene 1 - N2

* L'operazione non viene effettuata direttamente verso il sistema di torcia ma verso il sistema di recupero gas. L'attivazione delle torce avviene solo nel caso in cui si verifica uno degli eventi di emergenza dichiarati in tab 6-1 per la rete fuel gas durante una delle operazioni elencate nella presente TAB

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Commissione Istruttoria AIA - IPPC- Punti di emissione in aria e gestione torce di stabilimento



Tabella 6-10: Distribuzione fluidi di servizio AT3

N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE % STIMA	FREQUENZA DI ACCADIMENTO
1	DFTA	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 6-1	EMERGENZA Altissima pressione centralina fuel gas Apertura PSV1852- Polmone F101 A.	4	0+1	Metano, Idrogeno, composti da C2 a C4	
2	DFTA	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 6-1	EMERGENZA Altissima pressione centralina fuel gas Apertura PSV1181- Polmone F101 B.	4	0+1	Metano, Idrogeno, composti da C2 a C4	
3	DFTA	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 6-1	EMERGENZA Alta pressione centralina fuel gas APERTURA PIC17.	4	0+1	Metano, Idrogeno, composti da C2 a C4	
4	DFTA	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 6-1	EMERGENZA Mancanza acqua mare Abbassamento livello guardia idraulica torcia RV101c.	4	0+10	Metano, Idrogeno, composti da C2 a C4	
8	DFTA	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 6-1	EMERGENZA Massima portata Etilene da boil off in centralina fuel gas APERTURA PIC17.	4	0+3	Etilene	

⁴ L'operazione non viene effettuata direttamente verso il sistema di torcia ma verso il sistema di recupero gas. L'attivazione delle torce avviene solo nel caso in cui si verifica uno degli eventi di emergenza dichiarati in tab 6-1 e tab 6-2 durante una delle operazioni elencate nella presente TAB

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Commissione Istruttoria AIA - IPPC- Punt di emissione in aria e gestione torce di stabilimento



5 STREAM DERIVANTE DA ANOMALIE E GUASTI- CONFIGURAZIONE ATTUALE

Tabella 4-1: Rete fuel GAS

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE % p STIMA
ACCADIMENTI DI ATTIVAZIONE DOVUTI E SITUAZIONI DI EMERGENZA A CAUSA DI FERMATE ACCIDENTALI MACCHINE/APPARECCHIATURE							
Anomalie e guasti	1	RETE FUEL GAS AT-3	EMERGENZA-Malfunzionamento elettrico/strumentale/processo del compressore K7001	Fermata accidentale K7001 con scarico in torcia del P1CR	RV101C oppure RV101B	5 + 20	100% Fuel Gas
Anomalie e guasti	2	RETE FUEL GAS AT-3	EMERGENZA-interruzione del prelievo di fuel gas da Enipower per malfunzionamento del sistema di controllo.	Invio in torcia del fuel gas da compressore K7001 (FASE 3 P30B)	RV101C oppure RV101B	5 + 20	100% Fuel Gas
Anomalie e guasti	3	RETE FUEL GAS AT-3	EMERGENZA-parziale interruzione del prelievo di fuel gas da Enipower per blocco Turbogas o malfunzionamento del sistema di controllo.	Invio in torcia del fuel gas da compressore K7001 (FASE 3 P30B)	RV101C oppure RV101B	2 + 10	100% Fuel Gas
Anomalie e guasti	5	RETE FUEL GAS AT-3	EMERGENZA-anomalie di processo per errore di manovra	Attivazione dei relativi sistemi di controllo e/o PSV di reparto (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009).	RV101C oppure RV101B	1,5 + 5,5	100% Fuel Gas
Anomalie e guasti	6	RETE FUEL GAS AT-3	EMERGENZA-anomalie elettromeccaniche di componenti di controllo dell'impianto	Attivazione dei relativi sistemi di controllo e/o PSV di reparto (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	RV101C oppure RV101B	1,5 + 5,5	100% Fuel Gas

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Commissione Istruttoria AIA - IPPC- Puniti di emissione in aria e gestione torce di stabilimento



Tabella 4-2: Impianto di cracking FASE 1 P1CR

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA ³	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE %p STIMA
ACCADIMENTI DI ATTIVAZIONE DOVUTI E SITUAZIONI DI EMERGENZA A CAUSA DI FERMATE ACCIDENTALI MACCHINE/APPARECCHIATURE							
Anomalie e Guasti	20	FASE 1-P1CR	EMERGENZA-Anomalia elettro-strumentale di componenti di controllo dell'impianto	Attivazione dei relativi sistemi di controllo e/o PSV di reparto (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	RV101C	1,5 + 135	(10)
Anomalie e Guasti	21	FASE 1-P1CR	EMERGENZA-anomalie elettro-strumentale PCU impianto	Failure PCU (11-13-14-15-16-17) o DCS (distributed control system) con blocco di unità d'impianto con blocco di unità d'impianto	RV101C	80 + 400	(10)
Anomalie e Guasti	26	FASE 1-P1CR	EMERGENZA-Anomalie di processo per errore di manovra	Attivazione dei relativi sistemi di controllo e/o PSV di reparto (all.5 documentazione integrativa AIA del 30/11/2009)	RV101C	1,5 + 135 t	(10)

³ Gli scarichi dell'impianto sono preventivamente collettati ad un sistema interno di blow-down e recupero che ricicla il gas all'impianto stesso; in caso di scarico di entità maggiore rispetto a quella gestibile dall'unità di recupero di reparto (1,5 t/h), il gas viene inviato al sistema di recupero gas di torcia di stabilimento.

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Commissione Istruttoria AIA - IPPC- Puntii di emissione in aria e gestione torce di stabilimento



informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA ³ INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE %p STIMA								
DETTAGLIO COMPOSIZIONI:															
Idrogeno: Metano: C2: C3: C4: C5: Benzene: Altri C6: C7+:	(1) 0÷1% 10÷20% 35÷60% 10÷25% 5÷25% 0÷10% 0÷5% 0÷2% 0÷5%	Idrogeno: Metano: C2: C3: C4: C5+:	(2) 0÷5% 0÷20% 0÷25% 0÷35% 0÷35% 0÷5% 0÷5% 0÷2% 0÷5%	Idrogeno: Metano: C2: C3: C4: C5: Benzene: Altri C6: C7+:	(3) 0÷1% 0÷1% 60÷100% 0÷30% 0÷15% 0÷2% 0÷1% 0÷1% 0÷1%	Idrogeno: Metano: C2: C3: C4: C5: Benzene: Altri C6: C7+:	(4) 0% 0% 0% 20÷70% 30÷45% 0÷25% 0÷15% 0÷5% 0÷2%	Idrogeno: Metano: C2: C3: C4: C5: Benzene: Altri C6: C7+:	(5) 0% 0% 0÷1% 60÷100% 0÷35% 0÷5% 0÷1% 0÷1% 0÷1%	Idrogeno: Metano: C2: C3: C4: C5: Benzene: Altri C6: C7+:	(6) 0÷1% 0% 0÷1% 97÷100% 0÷1% 0% 0% 0% 0%	Idrogeno: Metano: C2: C3: C4: C5: Benzene: Altri C6: C7+:	(7) 0% 0% 0÷35% 50÷85% 10÷20% 0÷1% 0÷1% 0÷1% 1÷10%	Idrogeno: Metano: C2: C3: C4: C5: Benzene: Altri C6: C7+:	(8) 0÷2% 5÷20% 20÷80% 10÷35% 5÷25% 0÷5% 0÷5% 0÷5% 0÷5%
Idrogeno: Metano: C2: C3: C4: C5: Benzene: Altri C6: C7+:	(9) 0÷1% 0÷5% 10÷45% 25÷85% 2÷10% 0÷5% 0÷4% 0÷4% 0÷5%	Idrogeno: Metano: C2: C3: C4: C5: Benzene: Altri C6: C7+:	(10) 0÷10% 0÷95% 0÷100% 0÷100% 0÷100% 0÷10% 0÷5% 0÷5% 0÷10%	Idrogeno: Metano: C2: C3: C4: C5: Benzene: Altri C6: C7+:	(11) 0% 0% 80÷100% 0% 0% 0% 0÷5% 0÷5% 0÷10%	Idrogeno: Metano: C2: C3: C4: C5: Benzene: Altri C6: C7+:	(12) 0÷2% 5÷20% 20÷90% 5÷20% 5÷25% 0÷2% 0÷2% 0÷1% 0÷1%	Idrogeno: Metano: C2: C3: C4: C5: Benzene: Altri C6: C7+: N2:	(13) 0÷5% 0÷5% 0÷5% 0÷5% 0÷5% 0÷5% 0÷5% 0÷5% 0÷5% 95÷100%						

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Commissione Istruttoria AIA - IPPC - Puntii di emissione in aria e gestione forze di stabilimento

Tabella 4-3: Impianto produzione polietilene FASE 2 PE1-2

Informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE % STIMA
Anomalie e guasti	16	FASE 2 PE1/2	EMERGENZA- Rottura valvola di drenaggio pompe comonomeri	Perdita della valvola di spurgo in torcia (3/4"). La valvola di spurgo è normalmente chiusa	RV401	0+1 t	100% Esene o 100% Butene
Anomalie e guasti	17	FASE 2 PE1/2	EMERGENZA- Rottura valvola di drenaggio pompe sistema di recupero	Perdita della valvola di spurgo in torcia (3/4") La valvola di spurgo è normalmente chiusa	RV401	0+1 t	(1-Esene o 1-Butene, Butano, Esano e Inerti C4- C6) (3)
Anomalie e guasti	24	FASE 2 PE1/2	EMERGENZA- Anomalia strumentale di componenti di controllo dell'impianto	Attivazione dei relativi sistemi di controllo di reparto	RV401	16+1t	(Azoto, Etilene, Idrogeno, Etano, 1-Esene o 1-Butene e Inerti C4- C6) (7)

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Commissione Istruttoria AIA - IPPC- Punti di emissione in aria e gestione forze di stabilimento

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE % STIMA
<p>Note:</p> <p>(1) Inerti C6 e C4 corrispondono ai seguenti componenti: Iso-Butano, n-Butano, Iso-Butene, Cis-Butene; 2-Metil-Pentano, 3-Metil-Pentano, n-Esano;</p> <p>(2) La percentuale di ciascun componente varia in funzione delle campagne di produzione relative a ciascuna Linea; i range sono di seguito indicati: Etilene 0+75%; Azoto 0+100%; Metano 0+2%; Idrogeno 0+25%; Butene 0+16%; Esene 0+6%; Etano 0+10%; Inerti C4 0+3%; Inerti C6 0+6%;</p> <p>(3) Inerti C6 e C4 corrispondono ai seguenti componenti: Iso-Butano, n-Butano, Iso-Butene, Cis-Butene; 2-Metil-Pentano, 3-Metil-Pentano.</p> <p>La percentuale di ciascun componente varia in funzione delle campagne di produzione relative a ciascuna Linea; i range sono di seguito indicati: Butene 0+100%; Esene 0+100%; Esano 0+100%; Etilene 0+100%; Azoto 0+100%; Idrogeno 0+100%; Inerti C6-C4 0+30%;</p> <p>(4) Inerti C6 e C4 corrispondono ai seguenti componenti: Iso-Butano, n-Butano, Iso-Butene, Cis-Butene; 2-Metil-Pentano, 3-Metil-Pentano.</p> <p>La percentuale di ciascun componente varia in funzione delle campagne di produzione relative a ciascuna Linea; i range sono di seguito indicati: Butene 0+100%; Esene 0+100%;</p> <p>(5) Inerti C6 e C4 corrispondono ai seguenti componenti: Iso-Butano, n-Butano, Iso-Butene, Cis-Butene; 2-Metil-Pentano, 3-Metil-Pentano.</p> <p>La percentuale di ciascun componente varia in funzione delle campagne di produzione relative a ciascuna Linea; i range sono di seguito indicati: Etilene 6+22%; Azoto 65+88%; Idrogeno 0+3%; Etano 0+2%; Inerti C4 0+7%; Inerti C6 0+30%;</p> <p>(6) Inerti C6 e C4 corrispondono ai seguenti componenti: Iso-Butano, n-Butano, Iso-Butene, Cis-Butene; 2-Metil-Pentano, 3-Metil-Pentano.</p> <p>La percentuale di ciascun componente varia in funzione delle campagne di produzione relative a ciascuna Linea; i range sono di seguito indicati: Etilene 0+100%; Azoto 0+100%; Idrogeno 0+8%; Etano 0+3%; Inerti C4 0+16%; Inerti C6 0+30%;</p> <p>(7) Inerti C6 e C4 corrispondono ai seguenti componenti: Iso-Butano, n-Butano, Iso-Butene, Cis-Butene; 2-Metil-Pentano, 3-Metil-Pentano;</p> <p>Le richieste del Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare relative alla produzione di ciascun componente varia in funzione delle campagne di produzione relative a ciascuna Linea; i range sono di seguito indicati: Etilene, Azoto, Esene, Butene 0+100%; Idrogeno 0+25%; Etano 0+8%; Inerti C4, Inerti C6 0+30%;</p>							

Tabella 4-4: Impianto produzione butadiene FASE 3 P30B

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO (A)	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE %p STIMA
Anomalie e guasti	4	FASE 3 P30B	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 4-1	EMERGENZA- Failure PCU o DCS impianto (distributed control system) con blocco di unità d'impianto	3	0 ÷ 30	100 % C ₄
Anomalie e guasti	5	FASE 3 P30B	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 4-1	EMERGENZA-Anomalia elettro-strumentale di componenti di controllo dell'impianto ed attivazione dei relativi sistemi di controllo e/o PSV di reparto (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	3	50 ÷ 190	100 % C ₄
Anomalie e guasti	8	FASE 3 P30B	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 1	EMERGENZA- Anomalie di processo per errore di manovra con attivazione dei relativi sistemi di controllo e/o PSV di reparto (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	3	0 ÷ 54	100 % C ₄

⁽³⁾ L'operazione non viene effettuata direttamente verso il sistema di torcia ma verso il sistema di recupero gas. L'attivazione delle torce avviene solo nel caso in cui si verifica uno degli eventi di emergenza dichiarati in tab 1 e tab 2 durante una delle operazioni elencate nella presente TAB

Tabella 4-5: Stoccaggio criogenico propilene AT 6

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA max (eventuali)	COMPOSIZIONE % STIMA
Anomalie e guasti	7	PGS - DA601	EMERGENZA repentino aumento di pressione per errore di manovra	APERTURA VALVOLE DI SICUREZZA SERBATOIO DA601 (SV608A/B) (1 su 2)	RV101A	1,5	PROPILENE
Anomalie e guasti	8	PGS - DA601	EMERGENZA anomalia elettro-strumentale	ANOMALIA DCS (Distributed control system) CON APERTURA SPURIA PIC604	RV101A	1,6	PROPILENE
Anomalie e guasti	9	PGS - DA601	EMERGENZA anomalia elettro-strumentale	Anomalia elettro strumentale con apertura PIC604	RV101A	1,6	PROPILENE

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Commissione Istruttoria AIA - IPPC- Punti di emissione in aria e gestione torce di stabilimento

Tabella 4-6: Stoccaggio criogenico etilene AT 6

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA max	COMPOSIZIONE % STIMA
Anomalie e guasti	7	PGS - P39	EMERGENZA REPENTINO AUMENTO DI PRESSIONE per errore di manovra	apertura valvole di sicurezza serbatoio DA501 (SV501a/b/c) (2 su 3)	RV101D	3,3	ETILENE
Anomalie e guasti	8	PGS - P39	EMERGENZA REPENTINO AUMENTO DI PRESSIONE per errore di manovra	apertura valvole di sicurezza serbatoio DA301 (SV521/395) (1 su 2)	RV101D	0,49	ETILENE
Anomalie e guasti	9	PGS - P39	EMERGENZA rottura meccanica tenute gas dei compressori P501	scarico del gas di tenuta alla torcia	RV101D	0 +2,4 per tenuta	ETILENE
Anomalie e guasti	10	PGS - P39	EMERGENZA anomalia elettrostrumentale	anomalia dcs (distributed control system) parziale o totale con apertura spuria PCV317 serbatoio DA301 e/o apertura spuria PCV503 serbatoio DA501	RV101D	0,05+0,9	ETILENE
Anomalie e guasti	12	PGS - P39	EMERGENZA per anomalie elettrostrumentali	APERTURA PCV317 SERBATOIO DA301 o APERTURA PCV503 SERBATOIO DA501	RV101D	0,05+0,85	ETILENE

Tabella 4-7: Parco generale serbatoi AT 6

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE % STIMA
Anomalie e guasti	3	PGS - S13	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 4-1	emergenza anomalia elettrostrumentale al sistema DCS (distributed control system) con apertura spuria pcv3086b (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	4	0+0,625	ETILENE
Anomalie e guasti	6	PGS - GPL	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 4-1	emergenza anomalia elettrostrumentale al sistema DCS (distributed control system) apertura spuria PCVD500/14 (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	4	0+0,15	BUTADIENE
Anomalie e guasti	17	PGS	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 4-1	emergenza rottura accidentale tenute pompe e scarico del fluido di tenuta alla torcia	4	0,0025 per tenuta	GPL MIX, BTDE, RAF-FINATO 1, PROPYLENE, 1-BUTENE, MISCELA C4

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Commissione Istruttoria AIA - IPPC- Punti di emissione in aria e gestione torce di stabilimento



informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE % STIMA
Anomalie e guasti	17	PGS - P39	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 4-1	emergenza-anomalia per presenza di ossigeno durante il carico della nave e allineamento alla rete di recupero gas di torcia	4	0+12	ETILENE
Anomalie e guasti	18	PGS - P39	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 4-1	emergenza contemporanea fermata delle linee PE1/2 e allineamento alla rete di recupero gas di torcia	4	0+144	ETILENE

⁴ L'operazione non viene effettuata direttamente verso il sistema di torcia ma verso il sistema di recupero gas. L'attivazione delle torce avviene solo nel caso in cui si verifica uno degli eventi di emergenza dichiarati in tab 4-1 e tab 4-2 durante una delle operazioni elencate nella presente TAB

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Commissione Istruttoria AIA - IPPC- Puntii di emissione in aria e gestione torce di stabilimento

Tabella 4-8: Distribuzione fluidi di servizio AT3

	N.	REPAR-TO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTI-TA' TON STIMA	COMPOSIZIONE % STIMA	FREQUENZA DI ACCADIMENTO
	5	DFTA	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 4-1	EMERGENZA Malfunzionamento PIC16B. APERTURA PIC17	4	0+1	Metano, Idrogeno, composti da C2 a C4	
	6	DFTA	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 4-1	EMERGENZA Malfunzionamento PIC16A APERTURA PIC17.	4	0+1	Metano, Idrogeno, composti da C2 a C4	

* L'operazione non viene effettuata direttamente verso il sistema di torcia ma verso il sistema di recupero gas. L'attivazione delle torce avviene solo nel caso in cui si verifica uno degli eventi di emergenza dichiarati in tab 4-1 e tab 4-2 durante una delle operazioni elencate nella presente TAB

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Commissione Istruttoria AIA – IPPC- Punt di emissione in aria e gestione torce di stabilimento



5 STREAM DERIVANTE DA ANOMALIE E GUASTI- CONFIGURAZIONE DA AUTORIZZARE

Tabella 6-1: Rete fuel GAS



informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STI-MA	COMPOSIZIONE % P STIMA
ACCADIMENTI DI ATTIVAZIONE DOVUTI E SITUAZIONI DI EMERGENZA A CAUSA DI FERMATE ACCIDENTALI MACCHINE/APPARECCHIATURE							
Anomalie e guasti	1	RETE FUEL GAS AT-3	EMERGENZA- Malfunzionamento elettrico/strumentale/processo del compressore K7001	Fermata accidentale K7001 con scarico in torcia del P-1CR	RV101C oppure RV101B	5 ÷ 20	100% Fuel Gas
Anomalie e guasti	2	RETE FUEL GAS AT-3	EMERGENZA-interruzione del prelievo di fuel gas da Enipower per malfunzionamento del sistema di controllo.	Invio in torcia del fuel gas da compressore K7001 (FASE 3 P30B)	RV101C oppure RV101B	5 ÷ 20	100% Fuel Gas
Anomalie e guasti	3	RETE FUEL GAS AT-3	EMERGENZA-parziale interruzione del prelievo di fuel gas da Enipower per blocco Turbogas o malfunzionamento del sistema di controllo.	Invio in torcia del fuel gas da compressore K7001 (FASE 3 P30B)	RV101C oppure RV101B	2 ÷ 10	100% Fuel Gas
Anomalie e guasti	5	RETE FUEL GAS AT-3	EMERGENZA-anomale di processo per errore di manovra	Attivazione dei relativi sistemi di controllo e/o PSV di reparto (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009).	RV101C oppure RV101B	1,5 ÷ 5,5	100% Fuel Gas

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Commissione Istruttoria AIA - IPPC - Punti di emissione in aria e gestione torce di stabilimento



polimeri europa

	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE % p STIMA
	6	RETE FUEL GAS AT-3	EMERGENZA-anomalie elettro-strumentali di componenti di controllo dell'impianto	Attivazione dei relativi sistemi di controllo e/o PSV di reparto (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	RV101C oppure RV101B	1,5 + 5,5	100% Fuel Gas

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Commissione Istruttoria AIA - IPPC - Punti di emissione in aria e gestione forze di stabilimento



polimeri europa

Tabella 6-2: Impianto di cracking FASE 1 P1CR

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTE-RESSATA ⁴	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE %p STIMA
ACCADIMENTI DI ATTIVAZIONE DOVUTI E SITUAZIONI DI EMERGENZA A CAUSA DI FERMATE ACCIDENTALI/MACCHINE/APPARECCHIATURE							
Anomalie e guasti	20	FASE 1-P1CR	EMERGENZA-Anomalia elettro-strumentale di componenti di controllo dell'impianto	Attivazione dei relativi sistemi di controllo e/o PSV di reparto (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	RV101C	1,5 + 135	(10)
Anomalie e guasti	21	FASE 1-P1CR	EMERGENZA-anomalie elettro-strumentale PCU impianto	Failure PCU (11-13-14-15-16-17) o DCS (distributed control system) con blocco di unità d'impianto con blocco di unità d'impianto	RV101C	80 + 400	(10)
Anomalie e guasti	26	FASE 1-P1CR	EMERGENZA- Anomalie di processo per errore di manovra	Attivazione dei relativi sistemi di controllo e/o PSV di reparto (all.5 documentazione integrativa AIA del 30/11/2009)	RV101C	1,5 + 135 t	(10)

⁴ Gli scarichi dell'impianto sono preventivamente collettati ad un sistema interno di blow-down e recupero che ricicla il gas all'impianto stesso; in caso di scarico di entità maggiore rispetto a quella gestibile dall'unità di recupero di reparto (1,5 t/h), il gas viene inviato al sistema di recupero gas di torcia di stabilimento.

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Commissione Istruttoria AIA - IPPC- Puntii di emissione in aria e gestione forze di stabilimento



polimeri europa

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTE-RESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE %p STIMA									
DETTAGLIO COMPOSIZIONI:																
(1)	Idrogeno: 0-1% Metano: 10-20% C2: 35-60% C3: 10-25% C4: 5-25% C5: 0-10% Benzene: 0-5% Altri C6: 0-2% C7+: 0-5%	(2)	Idrogeno: 0-5% Metano: 0-20% C2: 0-25% C3: 0-35% C4: 0-35% C5+: 0-5%	(3)	Idrogeno: 0-1% Metano: 0-1% C2: 60-100% C3: 0-30% C4: 0-15% C5: 0-2% Benzene: 0-1% Altri C6: 0-1% C7+: 0-1%	(4)	Idrogeno: 0% Metano: 0% C2: 20-70% C3: 30-45% C4: 0-25% C5: 0-15% Benzene: 0-5% Altri C6: 0-2% C7+: 0-2%	(5)	Idrogeno: 0% Metano: 0% C2: 0-1% C3: 60-100% C4: 0-35% C5: 0-1% Benzene: 0-1% Altri C6: 0-1% C7+: 0-1%	(6)	Idrogeno: 0-1% Metano: 0% C2: 0-1% C3: 97-100% C4: 0-1% C5: 0% Benzene: 0% Altri C6: 0% C7+: 0%	(7)	Idrogeno: 0% Metano: 0% C2: 0-35% C3: 50-85% C4: 10-20% C5: 0-1% Benzene: 0-1% Altri C6: 0-1% C7+: 1-10%	(8)	Idrogeno: 0-2% Metano: 5-20% C2: 20-80% C3: 10-35% C4: 5-25% C5: 0-5% Benzene: 0-5% Altri C6: 0-5% C7+: 0-5%	
(9)	Idrogeno: 0-1% Metano: 0-5% C2: 10-45% C3: 25-85% C4: 2-10% C5: 0-5% Benzene: 0-4% Altri C6: 0-4% C7+: 0-5%	(10)	Idrogeno: 0-10% Metano: 0-95% C2: 0-100% C3: 0-100% C4: 0-100% C5: 0-10% Benzene: 0-5% Altri C6: 0-5% C7+: 0-10%	(11)	Idrogeno: 0% Metano: 0% C2: 80-100% C3: 0% C4: 0% C5: 0-10% Benzene: 0-5% Altri C6: 0-5% C7+: 0-10%	(12)	Idrogeno: 0-2% Metano: 5-20% C2: 20-90% C3: 5-20% C4: 5-25% C5: 0-2% Benzene: 0-2% Altri C6: 0-1% C7+: 0-1%	(13)	Idrogeno: 0-5% Metano: 0-5% C2: 0-5% C3: 0-5% C4: 0-5% C5: 0-5% Benzene: 0-5% Altri C6: 0-5% C7+: 0-5% N2: 95-100%							

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Commissione Istruttoria AIA - IPPC- Punti di emissione in aria e gestione torce di stabilimento

Tabella 6-3: Impianto produzione polietilene FASE 2 PE1-2

Informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE % STIMA
ACCADIMENTI DI ATTIVAZIONE DOVUTI E SITUAZIONI DI EMERGENZA A CAUSA DI FERMATE ACCIDENTALI MACCHINE/APPARECCHIATURE							
Anomalie e Guasti	16	FASE 2 PE1/2	EMERGENZA- Rottura valvola di drenaggio pompe comonomeri	Perdita della valvola di spurgo in torcia (3/4"). La valvola di spurgo è normalmente chiusa	RV401	0÷1 t	100% Esene o 100% Butene
Anomalie e Guasti	17	FASE 2 PE1/2	EMERGENZA- Rottura valvola di drenaggio pompe sistema di recupero	Perdita della valvola di spurgo in torcia (3/4") La valvola di spurgo è normalmente chiusa	RV401	0÷1 t	(1-Esene o 1-Butene, Butano, Esano e Inerti C4-C6) (3)
Anomalie e Guasti	24	FASE 2 PE1/2	EMERGENZA- Anomalia elettro-strumentale di componenti di controllo dell'impianto	Attivazione dei relativi sistemi di controllo di reparto	RV401	16÷1t	(Azoto, Etilene, Idrogeno, Etano, 1-Esene o 1-Butene e Inerti C4- C6) (7)

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Commissione Istruttoria AIA - IPPC- Puntii di emissione in aria e gestione forze di stabilimento



polimeri europa

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE % STIMA
<p>Note:</p> <p>(1) Inerti C6 e C4 corrispondono ai seguenti componenti: Iso-Butano, n-Butano, Iso-Butene, Cis-Butene; 2-Metil-Pentano, 3-Metil-Pentano, n-Esano; (2) La percentuale di ciascun componente varia in funzione delle campagne di produzione relative a ciascuna Linea; i range sono di seguito indicati: Etilene 0+75%; Azoto 0+100%; Metano 0+2%; Idrogeno 0+25%; Butene 0+16%; Esene 0+6%; Etano 0+10%; Inerti C4 0+3%; Inerti C6 0+6%; (3) Inerti C8 e C4 corrispondono ai seguenti componenti: Iso-Butano, n-Butano, Iso-Butene, Cis-Butene; 2-Metil-Pentano, 3-Metil-Pentano. La percentuale di ciascun componente varia in funzione delle campagne di produzione relative a ciascuna Linea; i range sono di seguito indicati: Butene 0+100%; Esene 0+100%; Esano 0+100%; Etilene 0+100%; Azoto 0+100%; Idrogeno 0+100%; Inerti C6-C4 0+30%; (4) Inerti C8 e C4 corrispondono ai seguenti componenti: Iso-Butano, n-Butano, Iso-Butene, Cis-Butene; 2-Metil-Pentano, 3-Metil-Pentano. La percentuale di ciascun componente varia in funzione delle campagne di produzione relative a ciascuna Linea; i range sono di seguito indicati: Butene 0+100%; Esene 0+100%; (5) Inerti C6 e C4 corrispondono ai seguenti componenti: Iso-Butano, n-Butano, Iso-Butene, Cis-Butene; 2-Metil-Pentano, 3-Metil-Pentano. La percentuale di ciascun componente varia in funzione delle campagne di produzione relative a ciascuna Linea; i range sono di seguito indicati: Etilene 6+22%; Azoto 65+88%; Idrogeno 0+3%; Etano 0+2%; Inerti C4 0+7%; Inerti C6 0+30%; (6) Inerti C6 e C4 corrispondono ai seguenti componenti: Iso-Butano, n-Butano, Iso-Butene, Cis-Butene; 2-Metil-Pentano, 3-Metil-Pentano. La percentuale di ciascun componente varia in funzione delle campagne di produzione relative a ciascuna Linea; i range sono di seguito indicati: Etilene 0+100%; Azoto 0+100%; Idrogeno 0+8%; Etano 0+3%; Inerti C4 0+16%; Inerti C6 0+30%; (7) Inerti C6 e C4 corrispondono ai seguenti componenti: Iso-Butano, n-Butano, Iso-Butene, Cis-Butene; 2-Metil-Pentano, 3-Metil-Pentano. La percentuale di ciascun componente varia in funzione delle campagne di produzione relative a ciascuna Linea; i range sono di seguito indicati: Etilene, Azoto, Esene, Butene 0+100%; Idrogeno 0+25%; Etano 0+8%; Inerti C4, Inerti C6 0+30%;</p>							



polimeri europa

Tabella 6-4: Impianto produzione butadiene FASE 3 P30B

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE %p STIMA
Anomalie e guasti	4	FASE 3 P30B	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 1	EMERGENZA- Failure PCU o DCS impianto (distributed control system) con blocco di unità d'impianto	4	0 +30	100 % C ₄
Anomalie e guasti	5	FASE 3 P30B	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 1	EMERGENZA-Anomalia elettro-strumentale di componenti di controllo dell'impianto ed attivazione dei relativi sistemi di controllo e/o PSV di reparto (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	4	50 + 190	100 % C ₄
Anomalie e guasti	8	FASE 3 P30B	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 1	EMERGENZA- Anomalie di processo per errore di manovra con attivazione dei relativi sistemi di controllo e/o PSV di reparto (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	4	0 + 54	100 % C ₄

⁽⁶⁾ L'operazione non viene effettuata direttamente verso il sistema di torcia ma verso il sistema di recupero gas. L'attivazione delle torce avviene solo nel caso in cui si verifica uno degli eventi di emergenza dichiarati in tab 1 e tab 2 durante una delle operazioni elencate nella presente TAB

Tabella 6-5: Stoccaggio criogenico propilene AT 6

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA max (evento)	COMPOSIZIONE % STIMA
Anomalie e guasti	7	PGS - DA601	EMERGENZA repentino aumento di pressione per errore di manovra	APERTURA VALVOLE DI SICUREZZA SERBATOIO DA601 (SV608A/B) (1 su 2)	RV101A	1,5	PROPYLENE
Anomalie e guasti	8	PGS - DA601	EMERGENZA anomalia elettrostrumentale	ANOMALIA DCS (Distributed control system) CON APERTURA SPURIA PIC604	RV101A	1,6	PROPYLENE
Anomalie e guasti	9	PGS - DA601	EMERGENZA anomalia elettrostrumentale	Anomalia elettro strumentale con apertura PIC604	RV101A	1,6	PROPYLENE

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Commissione Istruttoria AIA - IPPC - Punti di emissione in aria e gestione torce di stabilimento



Tabella 6-6: Stoccaggio criogenico etilene AT 6

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA max	COMPOSIZIONE % STIMA
Anomalie e guasti	7	PGS - P39	EMERGENZA REPENTINO AUMENTO DI PRESSIONE per errore di manovra	apertura valvole di sicurezza serbatoio DA501 (SV501a/b/c) (2 su 3)	RV101D	3,3	ETILENE
Anomalie e guasti	8	PGS - P39	EMERGENZA REPENTINO AUMENTO DI PRESSIONE per errore di manovra	apertura valvole di sicurezza serbatoio DA301 (SV521/395) (1 su 2)	RV101D	0,49	ETILENE
Anomalie e guasti	9	PGS - P39	EMERGENZA rottura meccanica tenute gas dei compressori P501	scarico del gas di tenuta alla torcia	RV101D	0 +2,4 per tenuta	ETILENE
Anomalie e guasti	10	PGS - P39	EMERGENZA anomalia elettrostrutturale	anomalia dcs (distributed control system) parziale o totale con apertura spuria PCV317 serbatoio DA301 e/o apertura spuria PCV503 serbatoio DA501	RV101D	0,05±0,9	ETILENE
Anomalie e guasti	12	PGS - P39	EMERGENZA per anomalie elettrostrutturali	APERTURA PCV317 SERBATOIO DA301 o APERTURA PCV503 SERBATOIO DA501	RV101D	0,05±0,85	ETILENE

Tabella 6-7: Parco generale serbatoi AT 6

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA MA	COMPOSIZIONE % STIMA
Anomalie e guasti	3	PGS - S13	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 6-1	emergenza anomalia elettrostrutturale al sistema DCS (distributed control system) con apertura spuria pcv3086b (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	4	0+0,625	ETILENE
Anomalie e guasti	6	PGS - GPL	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 6-1	emergenza anomalia elettrostrutturale al sistema DCS (distributed control system) apertura spuria PCVD500/14 (all.5 doc AIA integrativa del 30/11/2009)	4	0+0,15	BUTADIENE

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Commissione Istruttoria AIA - IPPC- Punti di emissione in aria e gestione forze di stabilimento



polimeri europa

Informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE % STIMA
Anomalia e Guasti	17	PGS	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 6-1	emergenza rottura accidentale tenute pompe e scarico del fluido di tenuta alla torcia	4	0,0025 per tenuta	GPL MIX, BTDE, RAFFINATO 1, PROPYLENE, 1-BUTENE, MISCELA C4
Anomalia e Guasti	17	PGS - P39	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 6-1	emergenza-anomalia per presenza di ossigeno durante il carico della nave e allineamento alla rete di recupero gas di torcia	4	0+12	ETILENE
Anomalia e Guasti	18	PGS - P39	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 6-1	emergenza contemporanea fermata delle linee PE1/2 e allineamento alla rete di recupero gas di torcia	4	0+144	ETILENE

⁴ L'operazione non viene effettuata direttamente verso il sistema di torcia ma verso il sistema di recupero gas. L'attivazione delle torce avviene solo nel caso in cui si verifica uno degli eventi di emergenza dichiarati in tab 6-1 e tab 6-2 durante una delle operazioni elencate nella presente TAB

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Commissione Istruttoria AIA - IPPC- Puntif di emissione in aria e gestione torce di stabilimento



polimeri europa

Tabella 6-8: Distribuzione fluidi di servizio AT3

Informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE % STIMA	FREQUENZA DI ACCADIMENTO
Anomale e guasti	5	DFTA	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 6-1	EMERGENZA Malfunzionamento PIC16B. APERTURA PIC17	4	0-1	Metano, Idrogeno, composti da C2 a C4	
Anomale e guasti	6	DFTA	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 6-1	EMERGENZA Malfunzionamento PIC16A APERTURA PIC17.	4	0-1	Metano, Idrogeno, composti da C2 a C4	

⁴ L'operazione non viene effettuata direttamente verso il sistema di torcia ma verso il sistema di recupero gas. L'attivazione delle torce avviene solo nel caso in cui si verifica uno degli eventi di emergenza dichiarati in tab 6-1 e tab 6-2 durante una delle operazioni elencate nella presente TAB

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Commissione Istruttoria AIA - IPPC- Puni di emissione in aria e gestione torce di stabilimento

STREAM DERIVANTI DA ATTIVITÀ DI FERMATA/AVVIAMENTO DI APPARECCHIATURE E SEZIONI D'IMPIANTO- CONFIGURAZIONE ATTUALE
 Tabella 4-9: Rete fuel GAS

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITÀ STIMA	COMPOSIZIONE % p STIMA
ACCADIMENTI DI ATTIVAZIONE DOVUTI E SITUAZIONI TRANSITORIE PER MANUTENZIONE PROGRAMMATA MACCHINE/APPARECCHIATURE							
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	9	RETE FUEL GAS AT-3	MANUTENZIONE-manutenzione programmata K7001	Fermata compressore K7001 allineamento in torcia del fuel prodotto dal P1CR	RV101C oppure RV101B	20 + 150 ⁽¹⁾	100% Fuel Gas
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	10	RETE FUEL GAS AT-3	MANUTENZIONE-Riavviamento dopo fermata programmata o di emergenza K7001	Allineamento in torcia del Fuel Gas prodotto dal P1CR durante la fase di assestamento della macchina	RV101C oppure RV101B	3 + 7 ⁽¹⁾	100% Fuel Gas
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	11	RETE FUEL GAS AT-3	MANUTENZIONE-Manutenzione programmata turbogas Enipower- riduzione di prelievo fuel gas da Enipower	Allineamento in torcia dell'eventuale fuel gas in esubero	RV101C oppure RV101B	7 + 10 ⁽¹⁾	100% Fuel Gas
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	12	RETE FUEL GAS AT-3	MANUTENZIONE-manutenzione programmata ossidatore termico	Allineamento in torcia dell'eventuale fuel gas in esubero	RV101C oppure RV101B	20 + 100 ⁽¹⁾	H2: 10+100% CH4: 0 +80% C3: 0+30% C4: 0+30% N2: 0+20%
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	13	RETE FUEL GAS AT-3	MANUTENZIONE-Manutenzione programmata compressori C01A/B	Allineamento in torcia dell'eventuale fuel gas in esubero	RV101C oppure RV101B	0 + 60 ⁽¹⁾	H2: 0+18% CH4: 0 +80% C3: 0+70% C4: 0+65% N2: 0+90%

(1) Valore calcolato considerando il quantitativo Massimo scaricabile in torcia con riduzione di carico impianto, che normalmente viene effettuata durante gli eventi di manutenzione programmata.

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
 Commissione Istruttoria AIA - IPPC- Puntii di emissione in aria e gestione forze di stabilimento

Tabella 4-10: Impianto di cracking FASE 1 P1CR

Informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA ⁵	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE %p STIMA
ACCADIMENTI DI ATTIVAZIONE DOVUTI E SITUAZIONI DI EMERGENZA A CAUSA DI FERMATE ACCIDENTALI MACCHINE/APPARECCHIATURE							
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	25	FASE 1-P1CR	EMERGENZA- Riavviamento dopo fermata emergenza	Allineamento in torcia	RV101C	40 + 180	(12)
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	27	FASE 1-P1CR	MANUTENZIONE -Ispezioni decennali impianto per obblighi di legge	Fermata programmata impianto (MTZ)	RV101C	500	(9)
ACCADIMENTI DI ATTIVAZIONE DOVUTI E SITUAZIONI TRANSITORIE PER MANUTENZIONE PROGRAMMATA MACCHINE/APPARECCHIATURE							
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	28	FASE 1-P1CR	MANUTENZIONE - Riavviamento dopo fermata programmata impianto (MTZ)	Allineamento in torcia	RV101C	270	(9)
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	29	FASE 1-P1CR	MANUTENZIONE - Ispezioni decennali macchine e apparecchiature per obblighi di legge	Fermata programmata per manutenzione/ispezione/collaudi macchine e apparecchiature	RV101C	0	---
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	30	FASE 1-P1CR	MANUTENZIONE -Manutenzione programmata apparecchiature/macchine	Bonifica apparecchiatura/macchina	RV101C	1	(13)

⁵ Gli scarichi dell'impianto sono preventivamente collettati ad un sistema interno di blow-down e recupero che ricicla il gas all'impianto stesso; in caso di scarico di entità maggiore rispetto a quella gestibile dall'unità di recupero di reparto (1,5 t/h), il gas viene inviato al sistema di recupero gas di torcia di stabilimento.

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Commissione Istruttoria AIA - IPPC- Punti di emissione in aria e gestione forze di stabilimento



informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA ⁵	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE %p STIMA
DETTAGLIO COMPOSIZIONI:							
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Idrogeno: 0-1% Metano: 10-20% C2: 35-60% C3: 10-25% C4: 5-25% C5: 0-10% Benzene: 0-5% Altri C6: 0-2% C7+: 0-5%	Idrogeno: 0-5% Metano: 0-20% C2: 0-25% C3: 0-35% C4: 0-35% C5+: 0-5%	Idrogeno: 0-1% Metano: 0-1% C2: 60-100% C3: 0-30% C4: 0-15% C5: 0-2% Benzene: 0-1% Altri C6: 0-1% C7+: 0-1%	Idrogeno: 0% Metano: 0% C2: 0% C3: 20-70% C4: 30-45% C5: 0-25% Benzene: 0-15% Altri C6: 0-5% C7+: 0-2%	Idrogeno: 0% Metano: 0% C2: 0-1% C3: 60-100% C4: 0-35% C5: 0-5% Benzene: 0-1% Altri C6: 0-1% C7+: 0-1%	Idrogeno: 0-1% Metano: 0% C2: 0-1% C3: 97-100% C4: 0-1% C5: 0% Benzene: 0% Altri C6: 0% C7+: 0%	Idrogeno: 0% Metano: 0% C2: 0-35% C3: 50-85% C4: 10-20% C5: 0-1% Benzene: 0-1% Altri C6: 0-1% C7+: 1-10%	Idrogeno: 0-2% Metano: 5-20% C2: 20-80% C3: 10-35% C4: 5-25% C5: 0-5% Benzene: 0-5% Altri C6: 0-5% C7+: 0-5%
(9)	(10)	(11)	(12)	(13)			
Idrogeno: 0-1% Metano: 0-5% C2: 10-45% C3: 25-85% C4: 2-10% C5: 0-5% Benzene: 0-4% Altri C6: 0-4% C7+: 0-5%	Idrogeno: 0-10% Metano: 0-95% C2: 0-100% C3: 0-100% C4: 0-100% C5: 0-10% Benzene: 0-5% Altri C6: 0-5% C7+: 0-10%	Idrogeno: 0% Metano: 0% C2: 80-100% C3: 0% C4: 0% C5: 0-10% Benzene: 0-5% Altri C6: 0-5% C7+: 0-10%	Idrogeno: 0-2% Metano: 5-20% C2: 20-90% C3: 5-20% C4: 5-25% C5: 0-2% Benzene: 0-2% Altri C6: 0-1% C7+: 0-1%	Idrogeno: 0-5% Metano: 0-5% C2: 0-5% C3: 0-5% C4: 0-5% C5: 0-5% Benzene: 0-5% Altri C6: 0-5% C7+: 0-5% N2: 95-100%			

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Commissione Istruttoria AIA - IPPC- Punti di emissione in aria e gestione forze di stabilimento

Tabella 4-11: Impianto produzione polietilene FASE 2 PE1-2

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE %
ACCADIMENTI DI ATTIVAZIONE DOVUTI E SITUAZIONI DI EMERGENZA A CAUSA DI FERME ACCIDENTALI MACCHINE/APPARECCHIATURE							
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	18	FASE 2 PE1/2	EMERGENZA- Ricondizionamento Apparecchiature e Linee dopo fermata accidentale	Flussaggio con idrocarburi per avviamento impianto o parte	RV401	0+3 t	(Azoto, Etilene, Idrogeno, Etano, 1-Esene o 1-Butene, Esano e Inerti C4- C6) (4)
ACCADIMENTI DI ATTIVAZIONE DOVUTI E SITUAZIONI TRANSITORIE PER MANUTENZIONE PROGRAMMATA MACCHINE/APPARECCHIATURE							
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	25	FASE 2 PE1/2	MANUTENZIONE- Bonifica Linee e Apparecchiature per attività di manutenzione	Spiazzamento idrocarburi con azoto per bonifica preliminare ad attività di manutenzione	RV401	0+3 t	(Azoto, Etilene, Idrogeno, Etano, 1-Esene o 1-Butene, Esano e Inerti C4- C6) (4)
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	26	FASE 2 PE1/2	MANUTENZIONE- Ricondizionamento Apparecchiature e Linee dopo fermata programmata	Flussaggio con idrocarburi per avviamento impianto o parte	RV401	0+3 t	(Azoto, Etilene, Idrogeno, Etano, 1-Esene o 1-Butene, Esano e Inerti C4- C6) (4)
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	27	FASE 2 PE1/2	MANUTENZIONE- Fermata programmata Ossidatore termico o a seguito di blocco accidentale	Deviazione dei flussi normalmente inviati al termossidatore	RV401	2150 + 168 t	(Azoto, Etilene, Idrogeno, Etano, 1-Esene o 1-Butene, Butano e Inerti C4- C6) (5)

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Commissione Istruttoria AIA - IPPC- Punti di emissione in aria e gestione forze di stabilimento



informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE % STIMA
<p>Note:</p> <p>(1) Inerti C6 e C4 corrispondono ai seguenti componenti: Iso-Butano, n-Butano, Iso-Butene, Cis-Butene; 2-Metil-Pentano, 3-Metil-Pentano, n-Esano.</p> <p>(2) La percentuale di ciascun componente varia in funzione delle campagne di produzione relative a ciascuna Linea; i range sono di seguito indicati: Etilene 0-75%; Azoto 0-100%; Metano 0-2%; Idrogeno 0-25%; Butene 0-16%; Esene 0-6%; Etano 0-10%; Inerti C4 0-3%; Inerti C6 0-6%.</p> <p>(3) Inerti C6 e C4 corrispondono ai seguenti componenti: Iso-Butano, n-Butano, Iso-Butene, Cis-Butene; 2-Metil-Pentano, 3-Metil-Pentano.</p> <p>La percentuale di ciascun componente varia in funzione delle campagne di produzione relative a ciascuna Linea; i range sono di seguito indicati: Butene 0-100%; Esene 0-100%; Esano 0-100%; Etilene 0-100%; Azoto 0-100%; Idrogeno 0-100%; Inerti C6-C4 0-30%.</p> <p>(4) Inerti C6 e C4 corrispondono ai seguenti componenti: Iso-Butano, n-Butano, Iso-Butene, Cis-Butene; 2-Metil-Pentano, 3-Metil-Pentano.</p> <p>La percentuale di ciascun componente varia in funzione delle campagne di produzione relative a ciascuna Linea; i range sono di seguito indicati: Butene 0-100%; Esene 0-100%;</p> <p>(5) Inerti C6 e C4 corrispondono ai seguenti componenti: Iso-Butano, n-Butano, Iso-Butene, Cis-Butene; 2-Metil-Pentano, 3-Metil-Pentano.</p> <p>La percentuale di ciascun componente varia in funzione delle campagne di produzione relative a ciascuna Linea; i range sono di seguito indicati: Etilene 6-22%; Azoto 65-88%; Idrogeno 0-3%; Etano 0-2%; Inerti C4 0-7%; Inerti C6 0-30%.</p> <p>(6) Inerti C6 e C4 corrispondono ai seguenti componenti: Iso-Butano, n-Butano, Iso-Butene, Cis-Butene; 2-Metil-Pentano, 3-Metil-Pentano.</p> <p>La percentuale di ciascun componente varia in funzione delle campagne di produzione relative a ciascuna Linea; i range sono di seguito indicati: Etilene 0-100%; Azoto 0-100%; Idrogeno 0-8%; Etano 0-3%; Inerti C4 0-16%; Inerti C6 0-30%.</p> <p>(7) Inerti C6 e C4 corrispondono ai seguenti componenti: Iso-Butano, n-Butano, Iso-Butene, Cis-Butene; 2-Metil-Pentano, 3-Metil-Pentano.</p> <p>La percentuale di ciascun componente varia in funzione delle campagne di produzione relative a ciascuna Linea; i range sono di seguito indicati: Etilene, Azoto, Esene, Butene 0-100%; Idrogeno 0-25%; Etano 0-8%; Inerti C4, Inerti C6 0-30%.</p>							

Tabella 4-12: Impianto produzione butadiene FASE 3 P30B

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO (A)	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE %p STIMA
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	7	FASE 3 P30B	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 4-1	EMERGENZA - riavviamento impianto dopo fermata di emergenza	3	0	---
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	10	FASE 3 P30B	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 4-1	MANUTENZIONE - Fermata programmata impianto per ispezioni per obblighi di legge (MTZ)	3	400	N ₂ 80 +100% C ₄ 0 +20%
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	11	FASE 3 P30B	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 4-1	MANUTENZIONE - Riavviamento dopo fermata programmata impianto (MTZ)	3	300	N ₂ 70 +100% C ₄ 0 +30%
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	12	FASE 3 P30B	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 4-1	MANUTENZIONE - Fermata programmata per manutenzione/ispezione/collaudi macchine e apparecchiature	3	0 + 5	100 % C ₄
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	13	FASE 3 P30B	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 4-1	MANUTENZIONE - Bonifica apparecchiatura/macchina per manutenzione programmata apparecchiature/macchine	3	0 + 5	100 % C ₄

(A) L'operazione non viene effettuata direttamente verso il sistema di torcia ma verso il sistema di recupero gas. L'attivazione delle torce avviene solo nel caso in cui si verifica uno degli eventi di emergenza dichiarati in tab 1 e tab 2 durante una delle operazioni elencate nella presente TAB

Tabella 4-13: Stoccaggio criogenico propilene AT 6

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA max (evento)	COMPOSIZIONE % STIMA
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	10	PGS - DA601	MANUTENZIONE compressore P601 (1 su 2)	Incremento pressione serbatoi per fermata compressori P601 di asportazione boil off	RV101A	0	PROPYLENE
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	11	PGS - DA601	MANUTENZIONE compressori P601 (2 su 2)	Incremento pressione serbatoi per fermata compressori P601 di asportazione boil off	RV101A	0	PROPYLENE

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Commissione Istruttoria AIA - IPPC- Puntii di emissione in aria e gestione torce di stabilimento



informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA max (evento)	COMPOSIZIONE % STIMA
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	12	PGS - DA601	MANUTENZIONE ispezione decennale apparecchiature per obblighi di legge DA601	Incremento pressione serbatoi per fermata compressori P601 di asportazione boil-off	RV101A	500	AZOTO+PROPYLENE (1)
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	13	PGS - DA601	MANUTENZIONE fermata DA601	Allineamento in torcia della fase gas iniziale	RV101A	40	AZOTO+PROPYLENE (1)
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	14	PGS - DA601	MANUTENZIONE avviamento DA601	Allineamento in torcia della fase gas iniziale	RV101A	40	AZOTO+PROPYLENE (1)

(1): Le percentuali di prodotto variano da 0 a 100 in base alla fase di svuotamento o riempimento

Tabella 4-14: Stoccaggio criogenico etilene AT 6

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA max	COMPOSIZIONE % STIMA
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	13	PGS - P39	MANUTENZIONE compressore P501 (1 su 2)	Incremento di pressione per mancata asportazione boil off	RV101D	0-7	ETILENE
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	14	PGS - P39	MANUTENZIONE COMPRESORI P501 (2 su 2)	Incremento di pressione per mancata asportazione boil off	RV101D	0	ETILENE
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	15	PGS - P39	MANUTENZIONE fermata DA301	Allineamento in torcia della fase gas non recuperabile	RV101D	15	AZOTO+ETILENE (1)
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	16	PGS - P39	MANUTENZIONE fermata DA501	Allineamento in torcia della fase gas non recuperabile	RV101D	30g	AZOTO+ETILENE (1)
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	17	PGS - P39	MANUTENZIONE avviamento DA301	Allineamento in torcia della fase gas iniziale	RV101D	15	AZOTO+ETILENE (1)

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Commissione Istruttoria AIA - IPPC- Punti di emissione in aria e gestione forze di stabilimento

fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	18	PGS - P39	MANUTENZIONE avviamento DA501	Allineamento in torcia della fase gas iniziale	RV101D	30	AZOTO+ETILENE (1)
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	20	PGS - P39	MANUTENZIONE ispezione decennale apparecchiature per obblighi di legge	Incremento pressione per mancata asportazione boil-off	RV101D	0+300	ETILENE

(1): Le percentuali di prodotto variano da 0 a 100 in base alla fase di svuotamento o riempimento

Tabella 4-15: Parco generale serbatoi AT 6

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE % STIMA
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	5	PGS - S13	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 4-1	manutenzione serbatoi cilindrici verticali DP350+353 decennale per controlli di legge ispezioni e collaudi e bonifica apparecchiatura	4	6	AZOTO + PRODOTTO
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	19	PGS	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 4-1	manutenzione macchine e apparecchiature Bonifica apparecchiatura/macchina	4	0,2	AZOTO+PRODOTTO (1)
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	20	PGS	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 4-1	manutenzione sfere decennale per controlli di legge ispezioni e collaudi e bonifica apparecchiatura	4	300	AZOTO + PRODOTTO

(1) L'operazione non viene effettuata direttamente verso il sistema di torcia ma verso il sistema di recupero gas. L'attivazione delle torce avviene solo nel caso in cui si verifica uno degli eventi di emergenza dichiarati in tab 4-1 e tab 4-2 durante una delle operazioni elencate nella presente TAB

(1): Le percentuali di prodotto variano da 0 a 100 in base alla fase di svuotamento o riempimento

Tabella 4-16: Infrastrutture di logistica molo AT1e pensiline AT5

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE % STIMA
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	6	INLO (pontile)	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 4-1	allineamento in torcia per manutenzione macchine e apparecchiature e linee	4	0,01+44	Propilene - Etilene - C4 - BTDE - Raffi - GPL Mix - Butene1 - N2
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	12	INLO (pensiline)	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 4-1	allineamento in torcia per manutenzione macchine e apparecchiature e linee	4	0,01+3	C3 - GPL Mix - Butene 1 - N2

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Commissione Istruttoria AIA - IPPC- Punti di emissione in aria e gestione forze di stabilimento



polimeri europa

⁴ L'operazione non viene effettuata direttamente verso il sistema di torcia ma verso il sistema di recupero gas. L'attivazione delle torce avviene solo nel caso in cui si verifica uno degli eventi di emergenza dichiarati in tab 4-1 per la rete fuel gas durante una delle operazioni elencate nella presente TAB

⁽¹⁾ La quantità è stata calcolata considerando che le operazioni vengono interrotte a seguito dell'evento di emergenza sulla rete fuel gas (CAUSE 1-3-5-7-9 tab 4-1) e considerando un tempo tecnico per la messa in sicurezza di circa 30-45 min.

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Commissione Istruttoria AIA – IPPC- Punti di emissione in aria e gestione torce di stabilimento

6

STREAM DERIVANTI DA ATTIVITÀ DI FERMATA/AVVIAMENTO DI APPARECCHIATURE E SEZIONI D'IMPIANTO-CONFIGURAZIONE DA AUTORIZZARE

Tabella 6-1: Rete fuel GAS

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITÀ TON STIMA	COMPOSIZIONE % P STIMA
ACCADIMENTI DI ATTIVAZIONE DOVUTI E SITUAZIONI TRANSITORIE PER MANUTENZIONE PROGRAMMATA MACCHINE/APPARECCHIATURE							
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	9	RETE FUEL GAS AT-3	MANUTENZIONE-manutenzione programmata ossidatore termico	Allineamento in torcia dell'eventuale fuel gas in esubero	RV101C oppure RV101B	20 + 100 ⁽¹⁾	H2: 10+100% CH4: 0 +80% C3: 0+30% C4: 0+30% N2: 0+20%

(1) Valore calcolato considerando il quantitativo Massimo scaricabile in torcia con riduzione di carico impianto, che normalmente viene effettuata durante gli eventi di manutenzione programmata.

Tabella 6-2: Impianto di cracking FASE 1 P1CR

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITÀ TON STIMA	COMPOSIZIONE %p STIMA
ACCADIMENTI DI ATTIVAZIONE DOVUTI E SITUAZIONI DI EMERGENZA A CAUSA DI FERME ACCIDENTALI MACCHINE/APPARECCHIATURE							
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	25	FASE 1-P1CR	EMERGENZA- Riavviamento dopo fermata emergenza	Allineamento in torcia	RV101C	40 + 180	(12)

⁶ Gli scarichi dell'impianto sono preventivamente collettati ad un sistema interno di blow-down e recupero che ricicla il gas all'impianto stesso; in caso di scarico di entità maggiore rispetto a quella gestibile dall'unità di recupero di reparto (1,5 t/h), il gas viene inviato al sistema di recupero gas di torcia di stabilimento.

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Commissione Istruttoria AIA - IPPC- Puntii di emissione in aria e gestione forze di stabilimento



polimeri europa

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE %p STIMA
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	27	FASE 1- P1CR	MANUTENZIONE - Ispezioni decennali impianto per obblighi di legge	Fermata programmata impianto (MTZ)	RV101C	500	-(9)
ACCADIMENTI DI ATTIVAZIONE DOVUTI E SITUAZIONI TRANSITORIE PER MANUTENZIONE PROGRAMMATA MACCHINE/APPRECCCHIATURE							
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	28	FASE 1- P1CR	MANUTENZIONE - Riavviamento dopo fermata programmata impianto (MTZ)	Allineamento in torcia	RV101C	270	(9)
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	29	FASE 1- P1CR	MANUTENZIONE - Ispezioni decennali macchine e apparecchiature per obblighi di legge	Fermata programmata per manutenzione/ispezione/collaudi macchine e apparecchiature	RV101C	0	---
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	30	FASE 1- P1CR	MANUTENZIONE - Manutenzione programmata apparecchiature/macchine	Bonifica apparecchiatura/macchina	RV101C	1	(13)

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Commissione Istruttoria AIA - IPPC - Puntì di emissione in aria e gestione forze di stabilimento



polimeri europa



N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE %p STIMA
DETTAGLIO COMPOSIZIONI:						
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Idrogeno: 0-1%	Idrogeno: 0-5%	Idrogeno: 0-1%	Idrogeno: 0%	Idrogeno: 0%	Idrogeno: 0-1%	Idrogeno: 0%
Metano: 10-20%	Metano: 0-20%	Metano: 0-1%	Metano: 0%	Metano: 0%	Metano: 0%	Metano: 0%
C2: 35-60%	C2: 0-25%	C2: 60-100%	C2: 0%	C2: 0-1%	C2: 0-1%	C2: 0-35%
C3: 10-25%	C3: 0-35%	C3: 0-30%	C3: 20-70%	C3: 60-100%	C3: 97-100%	C3: 50-85%
C4: 5-25%	C4: 0-35%	C4: 0-15%	C4: 30-45%	C4: 0-35%	C4: 0-1%	C4: 10-20%
C5: 0-10%	C5+: 0-5%	C5: 0-2%	C5: 0-25%	C5: 0-5%	C5: 0%	C5: 0-5%
Benzene: 0-5%	Benzene: 0-1%	Benzene: 0-1%	Benzene: 0-15%	Benzene: 0-1%	Benzene: 0%	Benzene: 0-5%
Altri C6: 0-2%	Altri C6: 0-1%	Altri C6: 0-1%	Altri C6: 0-5%	Altri C6: 0-1%	Altri C6: 0%	Altri C6: 0-5%
C7+: 0-5%	C7+: 0-1%	C7+: 0-1%	C7+: 0-2%	C7+: 0-1%	C7+: 0%	C7+: 0-5%
(9)	(10)	(11)	(12)	(13)		
Idrogeno: 0-1%	Idrogeno: 0-10%	Idrogeno: 0%	Idrogeno: 0-2%	Idrogeno: 0-5%		
Metano: 0-5%	Metano: 0-95%	Metano: 0%	Metano: 5-20%	Metano: 0-5%		
C2: 10-45%	C2: 0-100%	C2: 80-100%	C2: 20-90%	C2: 0-5%		
C3: 25-85%	C3: 0-100%	C3: 0%	C3: 5-20%	C3: 0-5%		
C4: 2-10%	C4: 0-100%	C4: 0%	C4: 5-25%	C4: 0-5%		
C5: 0-5%	C5: 0-10%	C5: 0-10%	C5: 0-2%	C5: 0-5%		
Benzene: 0-4%	Benzene: 0-5%	Benzene: 0-5%	Benzene: 0-2%	Benzene: 0-5%		
Altri C6: 0-4%	Altri C6: 0-5%	Altri C6: 0-5%	Altri C6: 0-1%	Altri C6: 0-5%		
C7+: 0-5%	C7+: 0-10%	C7+: 0-10%	C7+: 0-1%	C7+: 0-5%		
				N2: 95-100%		

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Commissione Istruttoria AIA - IPPC - Punti di emissione in aria e gestione forze di stabilimento



Tabella 6-3: Impianto produzione polietilene FASE 2 PE1-2

Informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE % STIMA
ACCADIMENTI DI ATTIVAZIONE DOVUTI E SITUAZIONI DI EMERGENZA A CAUSA DI FERMATE ACCIDENTALI MACCHINE/APPARECCHIATURE							
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	18	FASE 2 PE1/2	EMERGENZA- Ri-condizionamento Apparecchiature e Linee dopo fermata accidentale	Flussaggio con idrocarburi per avviamento impianto o parte	RV401	0+3 t	(Azoto, Etilene, Idrogeno, Etano, 1-Esene o 1-Butene, Esano e Inerti C4- C6) (4)
ACCADIMENTI DI ATTIVAZIONE DOVUTI E SITUAZIONI TRANSITORIE PER MANUTENZIONE PROGRAMMATA MACCHINE/APPARECCHIATURE							
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	25	FASE 2 PE1/2	MANUTENZIONE- Bonifica Linee e Apparecchiature per attività di manutenzione	Spiazzamento idrocarburi con azoto per bonifica preliminare ad attività di manutenzione	RV401	0+3 t	(Azoto, Etilene, Idrogeno, Etano, 1-Esene o 1-Butene, Esano e Inerti C4- C6) (4)
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	26	FASE 2 PE1/2	MANUTENZIONE- Ricondizionamento Apparecchiature e Linee dopo fermata programmata	Flussaggio con idrocarburi per avviamento impianto o parte	RV401	0+3 t	(Azoto, Etilene, Idrogeno, Etano, 1-Esene o 1-Butene, Esano e Inerti C4- C6) (4)
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	27	FASE 2 PE1/2	MANUTENZIONE- Fermata programma Ossidatore termico o a seguito di blocco accidentale	Deviazione dei flussi normalmente inviati al termossoxidatore	RV401	2150 + 168 t	(Azoto, Etilene, Idrogeno, Etano, 1-Esene o 1-Butene, Butano e Inerti C4- C6) (5)

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Commissione Istruttoria AIA – IPPC- Punt di emissione in aria e gestione forze di stabilimento



polimeri europa

informazioni tec- niche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE % STIMA
----------------------------	----	---------	--------------	--------------------	----------------------------	------------------------	-------------------------

Note:

(1) Inerti C6 e C4 corrispondono ai seguenti componenti:

Iso-Butano, n-Butano, Iso-Butene, Cis-Butene; 2-Metil-Pentano, 3-Metil-Pentano, n-Esano.

(2) La percentuale di ciascun componente varia in funzione delle campagne di produzione relative a ciascuna Linea; i range sono di seguito indicati:

Etilene 0+75%;

Azoto 0+100%;

Metano 0+2%;

Iidrogeno 0+25%;

Butene 0+16%;

Esene 0+6%;

Etano 0+10%;

Inerti C4 0+3%;

Inerti C6 0+6%;

(3) Inerti C6 e C4 corrispondono ai seguenti componenti:

Iso-Butano, n-Butano, Iso-Butene, Cis-Butene; 2-Metil-Pentano, 3-Metil-Pentano.

La percentuale di ciascun componente varia in funzione delle campagne di produzione relative a ciascuna Linea; i range sono di seguito indicati:

Butene 0+100%;

Esene 0+100%;

Esano 0+100%;

Etilene 0+100%;

Azoto 0+100%;

Iidrogeno 0+100%;

Inerti C6-C4 0+30%;

(4) Inerti C6 e C4 corrispondono ai seguenti componenti:

Iso-Butano, n-Butano, Iso-Butene, Cis-Butene; 2-Metil-Pentano, 3-Metil-Pentano.

La percentuale di ciascun componente varia in funzione delle campagne di produzione relative a ciascuna Linea; i range sono di seguito indicati:

Butene 0+100%;

Esene 0+100%;

(5) Inerti C6 e C4 corrispondono ai seguenti componenti:

Iso-Butano, n-Butano, Iso-Butene, Cis-Butene; 2-Metil-Pentano, 3-Metil-Pentano.

La percentuale di ciascun componente varia in funzione delle campagne di produzione relative a ciascuna Linea; i range sono di seguito indicati:

Etilene 6+22%;

Azoto 65+88%;

Iidrogeno 0+3%;

Etano 0+2%;

Inerti C4 0+7%;

Inerti C6 0+30%;

(6) Inerti C6 e C4 corrispondono ai seguenti componenti:

Iso-Butano, n-Butano, Iso-Butene, Cis-Butene; 2-Metil-Pentano, 3-Metil-Pentano.

La percentuale di ciascun componente varia in funzione delle campagne di produzione relative a ciascuna Linea; i range sono di seguito indicati:

Etilene 0+100%;

Azoto 0+100%;

Iidrogeno 0+8%;

Etano 0+3%;

Inerti C4 0+16%;

Inerti C6 0+30%;

(7) Inerti C6 e C4 corrispondono ai seguenti componenti:

Iso-Butano, n-Butano, Iso-Butene, Cis-Butene;

2-Metil-Pentano, 3-Metil-Pentano. Per richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

La percentuale di ciascun componente varia in funzione delle campagne di produzione relative a ciascuna Linea; i range sono di seguito indicati:

Etilene, Azoto, Esene, Butene 0+100%;

Iidrogeno 0+25%;

Etano 0+8%;

Inerti C4, Inerti C6 0+30%;



Tabella 6-4: Impianto produzione butadiene FASE 3 P30B

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE %p STIMA
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	7	FASE 3 P30B	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 1	EMERGENZA - riavviamento impianto dopo fermata di emergenza	4	0	---
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	10	FASE 3 P30B	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 1	MANUTENZIONE - Fermata programmata impianto per ispezioni per obblighi di legge (MTZ)	4	400	N ₂ 80 +100% C ₄ 0 +20%
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	11	FASE 3 P30B	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 1	MANUTENZIONE - Riavviamento dopo fermata programmata impianto (MTZ)	4	300	N ₂ 70 +100% C ₄ 0 +30%
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	12	FASE 3 P30B	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 1	MANUTENZIONE - Fermata programmata per manutenzione/ispezione/collaudi macchine e apparecchiature	4	0 + 5	100 % C ₄
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	13	FASE 3 P30B	EMERGENZA- EVENTO 1+5 tab 1	MANUTENZIONE - Bonifica apparecchiatura/macchina per manutenzione programmata apparecchiature/macchine	4	0 + 5	100 % C ₄

⁽⁴⁾ L'operazione non viene effettuata direttamente verso il sistema di torcia ma verso il sistema di recupero gas. L'attivazione delle torce avviene solo nel caso in cui si verifica uno degli eventi di emergenza dichiarati in tab 1 e tab 2 durante una delle operazioni elencate nella presente TAB

Tabella 6-5: Stoccaggio criogenico propilene AT 6

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA max (evento)	COMPOSIZIONE % STIMA
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	10	PGS - DA601	MANUTENZIONE compressore P601 (1 su 2)	Incremento pressione serbatoi per fermata compressori P601 di asportazione boil off	RV101A	0	PROPILENE
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	11	PGS - DA601	MANUTENZIONE compressori P601 (2 su 2)	Incremento pressione serbatoi per fermata compressori P601 di asportazione boil off	RV101A	0	PROPILENE

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Commissione Istruttoria AIA - IPPC - Punti di emissione in aria e gestione torce di stabilimento



polimeri europa

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA max (evento)	COMPOSIZIONE % STIMA
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	12	PGS - DA601	MANUTENZIONE ispezione decennale apparecchiature per obblighi di legge DA601	Incremento pressione serbatoi per fermata compressori P601 di asportazione boil-off	RV101A	500	AZOTO+PROPYLENE (1)
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	13	PGS - DA601	MANUTENZIONE fermata DA601	Allineamento in torcia della fase gas iniziale	RV101A	40	AZOTO+PROPYLENE (1)
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	14	PGS - DA601	MANUTENZIONE avviamento DA601	Allineamento in torcia della fase gas iniziale	RV101A	40	AZOTO+PROPYLENE (1)

(1): Le percentuali di prodotto variano da 0 a 100 in base alla fase di svuotamento o riempimento

Tabella 6-6: Stoccaggio criogenico etilene AT 6

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA max	COMPOSIZIONE % STIMA
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	13	PGS - P39	MANUTENZIONE compressore P501 (1 su 2)	Incremento di pressione per mancata asportazione boil off	RV101D	0+7	ETILENE
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	14	PGS - P39	MANUTENZIONE COMPRESSORI P501 (2 su 2)	Incremento di pressione per mancata asportazione boil off	RV101D	0	ETILENE
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	15	PGS - P39	MANUTENZIONE fermata DA301	Allineamento in torcia della fase gas non recuperabile	RV101D	15	AZOTO+ETILENE (1)
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	16	PGS - P39	MANUTENZIONE fermata DA501	Allineamento in torcia della fase gas non recuperabile	RV101D	30g	AZOTO+ETILENE (1)
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	17	PGS - P39	MANUTENZIONE avviamento DA301	Allineamento in torcia della fase gas iniziale	RV101D	15	AZOTO+ETILENE (1)

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Commissione Istruttoria AIA - IPPC- Punti di emissione in aria e gestione torce di stabilimento



polimeri europa

fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto.	18	PGS - P39	MANUTENZIONE avviamento DA501	Allineamento in torcia della fase gas iniziale	RV101D	30	AZOTO+ETILENE (1)
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto.	20	PGS - P39	MANUTENZIONE ispezione decennale apparecchiature per obblighi di legge	Incremento pressione per mancata asportazione boil-off	RV101D	0÷300	ETILENE

(1): Le percentuali di prodotto variano da 0 a 100 in base alla fase di svuotamento o riempimento

Tabella 6-7: Parco generale serbatoi AT 6

informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO (A)	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE % STIMA
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	5	PGS - S13	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 6-1	manutenzione serbatoi cilindrici verticali DP350÷353 decennale per controlli di legge ispezioni e collaudi e bonifica apparecchiatura	4	6	AZOTO + PRODOTTI
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	19	PGS	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 6-1	manutenzione macchine e apparecchiature Bonifica apparecchiatura/macchina	4	0,2	AZOTO+PRODOTTO (1)
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	20	PGS	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 6-1	manutenzione sfere decennale per controlli di legge ispezioni e collaudi e bonifica apparecchiatura	4	300	AZOTO + PRODOTTI

L'operazione non viene effettuata direttamente verso il sistema di torcia ma verso il sistema di recupero gas. L'attivazione delle torce avviene solo nel caso in cui si verifica uno degli eventi di emergenza dichiarati in tab 6-1 e tab 6-2 durante una delle operazioni elencate nella presente TAB

(1): Le percentuali di prodotto variano da 0 a 100 in base alla fase di svuotamento o riempimento

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Commissione Istruttoria AIA - IPPC- Punti di emissione in aria e gestione torce di stabilimento



polimeri europa

Tabella 6-8: Infrastrutture di logistica molo AT1e pensiline AT5

Informazioni tecniche	N.	REPARTO	CAUSA EVENTO	DESCRIZIONE EVENTO	ITEM TORCIA INTERESSATA	QUANTITA' TON STIMA	COMPOSIZIONE % STIMA
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	6	INLO (pontile)	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 6-1	allineamento in torcia per manutenzione macchine e apparecchiature e linee	4	0,01+44	Propilene - Etilene - C4 - BTDE - Raffi - GPL Mix - Butene 1 - N2
fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni d'impianto	12	INLO (pensiline)	EMERGENZA-EVENTO 1+5 tab 6-1	allineamento in torcia per manutenzione macchine e apparecchiature e linee	4	0,01+3	C3 - GPL Mix - Butene 1 - N2

L'operazione non viene effettuata direttamente verso il sistema di torcia ma verso il sistema di recupero gas. L'attivazione delle torce avviene solo nel caso in cui si verifica uno degli eventi di emergenza dichiarati in tab 6-1 per la rete fuel gas durante una delle operazioni elencate nella presente TAB

(1) La quantità è stata calcolata considerando che le operazioni vengono interrotte a seguito dell'evento di emergenza sulla rete fuel gas (CAUSE 1-3-5-7-9 tab 6-1) e considerando un tempo tecnico per la messa in sicurezza di circa 30-45 min.

NOTA TECNICA

Risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Commissione Istruttoria AIA - IPPC- Puni di emissione in aria e gestione torce di stabilimento