

UNITA' 100/500 (CDU/HVU) - RIFERIMENTO VOLUME II									
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali									
Evento Iniziale	Frequenza (occ/anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
				Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 1 (100/2) Rilascio di grezzo da pompa P150 A/B	7,80 · 10 ⁻⁶	Pool-Fire	1,17 · 10 ⁻⁶	5	D	25	31	34,5	42
		Flash-Fire	9,95 · 10 ⁻⁷	5	D	21	55	---	---
Rif. 2 (100/7) Rilascio di grezzo in camera di comb.	3,43 · 10 ⁻⁴	Incendio in camera di combustione forno	3,43 · 10 ⁻⁴	---	---	---	---	---	---
Rif. 3 (100/9) Dispersione di vapori infiammabili	6,71 · 10 ⁻³ 7,15 · 10 ⁻⁴ 6,71 · 10 ⁻³	Vedere dettagli descrizione scenario nel Volume XVII "Impianti di movimentazione, stoccaggio e spedizione di Raffineria"							
Rif. 4 (100/10) Rilascio di gas recontacting per rottura tenuta K101	3,79 · 10 ⁻⁵	Jet-Fire	5,69 · 10 ⁻⁶	2	F	---	---	---	6,5
		Flash-Fire	4,38 · 10 ⁻⁶	2	F	3,5	6	---	---
Rif. 5 (100/5 e 100/12) Rilascio di nafta da pompa P152 A/B	9,45 · 10 ⁻⁴	Pool-Fire	1,42 · 10 ⁻⁴	5	D	23,5	29	32,5	39
		Flash-Fire	1,20 · 10 ⁻⁴	5	D	22	40	---	---
Rif. 6 (100/13) Sovrappressione C151 con rilascio di nafta	2,28 · 10 ⁻⁶	Flash-Fire	2,91 · 10 ⁻⁷	2	F	22	55	---	---
Rif. 7 (100/14) Affondamento tetto	1,84 · 10 ⁻⁴	Vedere dettagli descrizione n° 1E nel Volume XVII "Impianti di movimentazione, stoccaggio e spedizione di Raffineria"							
Rif. 8 (100/15) Rilascio di gpl acido da pompa P153 A/B	2,74 · 10 ⁻⁵	Jet-Fire	4,11 · 10 ⁻⁶	2	F	13,5	15,5	17	19
		Flash-Fire	3,49 · 10 ⁻⁵	2	F	46	117	---	---
		Dispersione tossica	1,98 · 10 ⁻⁵	2	F	36 (2)	---	5 (2)	----



UNITA' 100/500 (CDU/HVU) - RIFERIMENTO VOLUME II									
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali									
Evento Iniziale	Frequenza (occ/anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
				Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 9 (100/16) Sovrappressione C501 con rilascio di residuo da vacuum	$1,73 \cdot 10^{-6}$	Pool-Fire	$2,60 \cdot 10^{-7}$	5	D	11,5	14	15,5	18,5
Rif. 10 (100/17) Sovrappressione E-137 con rilascio di residuo da vacuum	$9,91 \cdot 10^{-4}$	Jet-Fire	$9,91 \cdot 10^{-4}$	2	F	21	24	27	30
Rif. 11 (100/19) Rilascio di butano e H2S (1%)	$5,37 \cdot 10^{-5}$	Flash-Fire	$6,85 \cdot 10^{-6}$	2	F	26	72	---	---
		Dispersione tossica	$3,88 \cdot 10^{-5}$	2	F	94	---	10	---
Rif. 12 (100/21) Rilascio di grezzo da tenuta pompe P-101 A/B	$1,27 \cdot 10^{-3}$	Pool Fire	$3,81 \cdot 10^{-5}$	5	D	23	28	32	39
		Flash Fire	$3,70 \cdot 10^{-5}$	5	D	19	20	---	----
Rif. 12 (100/22) Rilascio di idrocarburi da tenuta pompa P-110	$1,27 \cdot 10^{-3}$	Pool Fire	$3,81 \cdot 10^{-5}$	5	D	14	17,5	20	22,5
		Flash Fire	$3,70 \cdot 10^{-5}$	5	D	8	8,5	---	---
Rif. 12 (100/23) Rilascio di idrocarburi da tenuta pompa P-504	$1,27 \cdot 10^{-3}$	Pool Fire	$3,81 \cdot 10^{-5}$	5	D	14	17	19,5	23
		Flash Fire	$3,70 \cdot 10^{-5}$	5	D	10	13	---	---
Rif. 12 (100/24) Rilascio di benzina da tenuta pompa P-409	$1,27 \cdot 10^{-3}$	Pool Fire	$3,81 \cdot 10^{-5}$	5	D	10	12,5	14	17
		Flash Fire	$3,70 \cdot 10^{-5}$	5	D	4	4,5	---	---



Aggiornamento del Rapporto di Sicurezza – Giugno 2020
RELAZIONE GENERALE
Allegato I.5 – Tabella riepilogativa delle risultanze dell'analisi degli eventi incidentali

Eni SpA
Raffineria di Taranto

Note alla Tabella

1. Si riportano di seguito le soglie corrispondenti alle diverse tipologie di scenario

Scenario incidentale	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
Incendio (radiazione termica stazionaria)	12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²
BLEVE/Fireball (radiazione termica variabile)	Raggio fireball	350 kJ/m ²	200 kJ/m ²	125 kJ/m ²
Flash-fire (radiazione termica istantanea)	LFL	1/2 LFL		
VCE (sovrapressione di picco)	0,3 bar (0,6 bar spazi aperti)	0,14 bar	0,07 bar	0,03 bar
Rilascio tossico (dose assorbita)	LC50		IDLH	

2. Concentrazioni riferite ad un tempo di esposizione di 10 minuti



200 (HDT) Desolfurazione benzene - RIFERIMENTO VOLUME III									
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali									
Evento Iniziale	Frequenza (occ./anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
				Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 1A (200/2 A) Sovrappressione testa E201 A/F	1,90 · 10 ⁻⁶	Jet-Fire	9,50 · 10 ⁻⁷	2	F	9	11	12	13
		Flash-Fire	4,75 · 10 ⁻⁷	2	F	18	26	---	---
Rif. 1B (200/2 B) Shock termico testa E201 A/F	3,50 · 10 ⁻⁶	Jet-Fire	3,50 · 10 ⁻⁶	2	F	7	8	8,5	9,5
		Flash-Fire	Vedi nota 2	2	F	11	17	---	---
Rif. 2 (200/3) Sovratemperatura serpentini F201	3,50 · 10 ⁻⁶	Incendio in camera di combustione forno	3,50 · 10 ⁻⁶	---	---	---	---	---	---
Rif. 3 (200/4) Formazione miscela esplosiva F201	1,45 · 10 ⁻⁴	Esplosione in camera di combustione forno	1,45 · 10 ⁻⁴	---	---	---	---	---	---
Rif. 4 (200/5) Sovratemperatura nel reattore R201	1,47 · 10 ⁻⁵	Jet-Fire	1,47 · 10 ⁻⁵	5	D	15	16	16,8	18,2
		Flash-Fire	Vedi nota 2	2	F	17	24,5	---	---
Rif. 5 (200/9) Sovrappressione nella colonna C201	1,68 · 10 ⁻⁶	Flash-Fire	1,68 · 10 ⁻⁶	2	F	14	37	---	---
Rif. 6 (200/10) Rottura tenute meccaniche del compressore K201	8,97 · 10 ⁻⁶	Jet-Fire	4,49 · 10 ⁻⁶	5	D	14,5	15,5	16	17
		Flash-Fire	2,24 · 10 ⁻⁶	2	F	17	23,5	---	---
Rif. 7 (200/11) Rottura casuale sulla vapor-line C2010	Ø ¼" 2,90 · 10 ⁻⁶ Ø 1" 8,70 · 10 ⁻⁶ Ø 4" < 10 ⁻⁶ Full Bore < 10 ⁻⁶	Jet-Fire	4,35 · 10 ⁻⁶	5	D	14,1	15,2	16	17,5
		Flash-Fire	2,18 · 10 ⁻⁶	2	F	7,5	15	---	---

400 (HDS1) Desolforazione cheroseni e gasoli - RIFERIMENTO VOLUME III									
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali									
Evento Iniziale	Frequenza (occ./anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
				Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 1A (400/2) Sovratemperatura serpentini F401	$1,96 \cdot 10^{-5}$	Incendio in camera di combustione forno	$1,96 \cdot 10^{-5}$	---	---	---	---	---	---
Rif. 1B (400/3) Formazione miscela esplosiva F401	$6,28 \cdot 10^{-3}$	Esplosione in camera di combustione forno	$6,28 \cdot 10^{-3}$	---	---	---	---	---	---
Rif. 2 (400/4) Sovratemperatura nel reattore R403	$3,41 \cdot 10^{-4}$	Jet-Fire	$3,41 \cdot 10^{-4}$	5 2	D F	15	16	17	18
Rif. 3 (400/7) Sovrappressione Stripper C401	$2,93 \cdot 10^{-6}$	Flash-Fire	$3,74 \cdot 10^{-7}$	5 2	D F	3	5	---	---
		Dispersione tossica	$2,12 \cdot 10^{-6}$	2	F	145 ⁽³⁾ 65 ⁽⁴⁾	---	35 ⁽⁵⁾ 20 ⁽⁶⁾	----
Rif. 4 (400/8) Sovrappressione V408	$1,25 \cdot 10^{-3}$	Dispersione tossica	$1,25 \cdot 10^{-3}$	5	D	38 ⁽³⁾ 13 ⁽⁴⁾	---	3 ⁽⁵⁾ 1 ⁽⁶⁾	----
Rif. 5 (400/9) Rotture tenuta compressore K404	$1,47 \cdot 10^{-5}$	Jet-Fire	$7,35 \cdot 10^{-6}$	5	D	14	15	16	17
		Flash-Fire	$3,68 \cdot 10^{-6}$	2	F	17	23	---	---
Rif. 12 (400/11) Rilascio di gasolio da tenuta pompe P-405A/B	$1,27 \cdot 10^{-3}$	Pool Fire	$3,81 \cdot 10^{-5}$	5	D	18	22	25	31
		Flash Fire	$3,70 \cdot 10^{-5}$	5	D	16	25	---	---



1600 (HDS2) Desolfurazione cheroseni e gasoli - RIFERIMENTO VOLUME III									
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali									
Evento Iniziale	Frequenza (occ./anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
				Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 1 (1600/7) Sovrappressione C1601	4,32 · 10 ⁻⁵	Flash-Fire	5,51 · 10 ⁻⁶	5 2	D F	2	5	---	---
		Dispersione tossica	3,12 · 10 ⁻⁵	2	F	130 ⁽³⁾ 75 ⁽⁴⁾	---	39 ⁽⁵⁾ 19 ⁽⁶⁾	----
Rif. 2 (1600/8) Sovrappressione C1602	9,21 · 10 ⁻³	Flash-Fire	1,17 · 10 ⁻³	5 2	D F	2	3	---	---
		Dispersione tossica	6,65 · 10 ⁻³	2	F	69 ⁽³⁾ 41 ⁽⁴⁾	---	24 ⁽⁵⁾ 13 ⁽⁶⁾	----
Rif. 3 (1600/9) Rotture tenuta compressore K1601A-C	1,02 · 10 ⁻⁵	Jet-Fire	5,10 · 10 ⁻⁶	5	D	13	14	15	16
		Flash-Fire	2,55 · 10 ⁻⁶	2	F	17	23	---	---
Rif. 4 (1600/10) Rotture tenuta pompa MP165	1,27 · 10 ⁻³	Pool-Fire	1,27 · 10 ⁻³	5	D	17	20,5	23	27
Rif. 5 (1600/11) Rilascio di gas acidi da linea ingresso colonna di lavaggio amminico C1603	3,00 · 10 ⁻⁶	Jet-Fire	4,50 · 10 ⁻⁷	2	F	13	15	16,5	19
		Flash-Fire	3,83 · 10 ⁻⁷	2	F	26 ⁽⁷⁾	37 ⁽⁷⁾	---	---
		Dispersione tossica	2,17 · 10 ⁻⁶	2	F	26 ⁽³⁾ ⁽⁹⁾ 14 ⁽⁴⁾ ⁽⁷⁾	---	4 ⁽⁵⁾ ⁽⁸⁾ 0,5 ⁽⁶⁾ ⁽⁸⁾	----



Aggiornamento del Rapporto di Sicurezza – Giugno 2020
RELAZIONE GENERALE
Allegato I.5 – Tabella riepilogativa delle risultanze dell'analisi degli eventi incidentali

Eni SpA
Raffineria di Taranto

Note alla Tabella

1. Si riportano di seguito le soglie corrispondenti alle diverse tipologie di scenario

Scenario incidentale	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
Incendio (radiazione termica stazionaria)	12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²
BLEVE/Fireball (radiazione termica variabile)	Raggio fireball	350 kJ/m ²	200 kJ/m ²	125 kJ/m ²
Flash-fire (radiazione termica istantanea)	LFL	1/2 LFL		
VCE (sovrappressione di picco)	0,3 bar (0,6 bar spazi aperti)	0,14 bar	0,07 bar	0,03 bar
Rilascio tossico (dose assorbita)	LC50		IDLH	

2. In considerazione della temperatura del rilascio si considera pari a 1 la possibilità di innesco immediato. Gli effetti dello scenario di Flash-Fire sono valutati per completezza.
3. IDLH 30 min (100 ppm)
4. IDLH 5 min (256 ppm)
5. LC50 30 min (705 ppm)
6. LC50 5 min (1810 ppm)
7. Concentrazioni riscontrabili ad una quota > 6 m dal suolo
8. Concentrazioni riscontrabili ad una quota di 5 m dal suolo
9. Concentrazioni riscontrabili ad una quota di 9 m dal suolo

UNITA' 300 (PLAT) - RIFERIMENTO VOLUME IV									
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali									
Evento Iniziale	Frequenza (occ./anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
				Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 1 (300/1) Sovrappressione splitter C301	1,31 · 10 ⁻⁵	Jet-Fire	1,97 · 10 ⁻⁶	5	D	14	16	16	17
		Flash-Fire	1,67 · 10 ⁻⁶	2	F	9	17	---	---
Rif. 2 (300/2) Sovra temperatura serpentine F301, F302, F303, F304	1,47 · 10 ⁻⁵	Incendio in camera di combustione forno	1,47 · 10 ⁻⁵	---	---	---	---	---	---
Rif. 3 (300/3) Formazione miscela esplosiva forno F301, F302, F303, F304	1,93 · 10 ⁻⁶	Esplosione in camera di combustione forno	1,93 · 10 ⁻⁶	---	---	---	---	---	---
Rif. 4 (300/4) Sovratemperatura reattore R301	1,47 · 10 ⁻⁵	Jet-Fire	1,47 · 10 ⁻⁵	5	D	17	18	19	21
Rif. 5 (300/5) Sovrappressione separatore V302	2,08 · 10 ⁻⁶	Pool-Fire	3,12 · 10 ⁻⁷	5	D	15	18	21	28
		Flash-Fire	2,65 · 10 ⁻⁷	5	D	9	15	---	---
Rif. 6 (300/6) Danni al compressore K301	2,71 · 10 ⁻⁵	Jet-Fire	4,07 · 10 ⁻⁶	5	D	Valori di irraggiamento riscontrabili nell'intorno del getto incendiato, di lunghezza pari a 11 m			
		Flash-Fire	3,46 · 10 ⁻⁶	2	F	16	22	---	---
Rif. 7 (300/10) Rottura linea da 24" uscita E335	5,58 · 10 ⁻⁶	Jet-Fire	5,58 · 10 ⁻⁶	2	F	6	8	89	11
Rif. 8 (300/11) Rilascio di nafta da tenuta pompe P-301A/B	1,27 · 10 ⁻³	Pool Fire	3,81 · 10 ⁻⁵	5	D	12,5	15,5	17	21
		Flash Fire	3,70 · 10 ⁻⁵	2	F	16	23	---	---



Aggiornamento del Rapporto di Sicurezza – Giugno 2020
RELAZIONE GENERALE
Allegato I.5 – Tabella riepilogativa delle risultanze dell'analisi degli eventi incidentali

Eni SpA
Raffineria di Taranto

Note alla Tabella

1. Si riportano di seguito le soglie corrispondenti alle diverse tipologie di scenario

Scenario incidentale	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
Incendio (radiazione termica stazionaria)	12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²
BLEVE/Fireball (radiazione termica variabile)	Raggio fireball	350 kJ/m ²	200 kJ/m ²	125 kJ/m ²
Flash-fire (radiazione termica istantanea)	LFL	1/2 LFL		
VCE (sovrapressione di picco)	0,3 bar (0,6 bar spazi aperti)	0,14 bar	0,07 bar	0,03 bar
Rilascio tossico (dose assorbita)	LC50		IDLH	



UNITA' 800 (TA1) – Lavaggio amminico - RIFERIMENTO VOLUME V									
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali									
Evento Iniziale	Frequenza (occ/anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
				Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 1 (800/1) Sovrappressione colonna C801	9,70 · 10 ⁻⁵	Flash-Fire	1,24 · 10 ⁻⁵	5	D	2 ⁽⁶⁾	3 ⁽⁶⁾	---	---
		Dispersione tossica	7,01 · 10 ⁻⁵	5	D	52 ⁽²⁾⁽⁷⁾ 33 ⁽³⁾⁽⁷⁾	---	20 ⁽⁴⁾⁽⁷⁾ 11 ⁽⁵⁾⁽⁷⁾	----
UNITA' 1700 (TA2) – Lavaggio amminico - RIFERIMENTO VOLUME V									
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali									
Evento Iniziale	Frequenza (occ/anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
				Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 1 (1700/1) Sovrappressione colonna C1701	1,12 · 10 ⁻⁵	Dispersione tossica	1,12 · 10 ⁻⁵	5	D	80 ⁽²⁾⁽⁶⁾ 45 ⁽³⁾⁽⁶⁾	---	25 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾ 10 ⁽⁵⁾⁽⁶⁾	----
Rif. 3 (1700/3) Sovrappressione stripper C1702	6,54 · 10 ⁻⁵	Dispersione tossica	6,54 · 10 ⁻⁵	5	D	135 ⁽²⁾⁽⁸⁾ 80 ⁽³⁾⁽⁶⁾	---	47 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾ 27 ⁽⁵⁾⁽⁶⁾	----
Rif. 4 (1700/4) Rilascio di idrocarburi da tenuta pompe P-1705 A/B	1,27 · 10 ⁻³	Pool Fire	3,81 · 10 ⁻⁵	5	D	9,5	12	13	15,5
		Flash Fire	3,70 · 10 ⁻⁵	2	F	12	17,5	---	---



Aggiornamento del Rapporto di Sicurezza – Giugno 2020
RELAZIONE GENERALE
Allegato I.5 – Tabella riepilogativa delle risultanze dell'analisi degli eventi incidentali

Eni SpA
Raffineria di Taranto

Note alla Tabella

1. Si riportano di seguito le soglie corrispondenti alle diverse tipologie di scenario

Scenario incidentale	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
Incendio (radiazione termica stazionaria)	12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²
BLEVE/Fireball (radiazione termica variabile)	Raggio fireball	350 kJ/m ²	200 kJ/m ²	125 kJ/m ²
Flash-fire (radiazione termica istantanea)	LFL	1/2 LFL		
VCE (sovrapressione di picco)	0,3 bar (0,6 bar spazi aperti)	0,14 bar	0,07 bar	0,03 bar
Rilascio tossico (dose assorbita)	LC50		IDLH	

2. IDLH 30 min (100 ppm)
3. IDLH 5 min (256 ppm)
4. LC50 30 min (705 ppm)
5. LC50 5 min (1810 ppm)
6. Concentrazione rilevabile ad una quota di ca. 10 m dal suolo
7. Concentrazione riscontrabili tra i 7,5 e gli 11 m dal suolo
8. Concentrazione a quota 1,7 m ad una distanza di ca. 95 m dal punto di rilascio



UNITA' 2300 (SWS2) - RIFERIMENTO VOLUME VI									
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali									
Evento Iniziale	Frequenza (occ./anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
				Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 1 (2300/1) Sovrappressione stripper C2301	6,87 · 10 ⁻⁵	Dispersione tossica	6,87 · 10 ⁻⁵	2	F	70 ⁽²⁾ (6) 110 ⁽³⁾ (6)	---	25 ⁽⁴⁾ (6) 45 ⁽⁵⁾ (6)	----
Rif. 2 (2300/2) Rilascio di idrocarburi da tenuta pompa P-2302A	1,27 · 10 ⁻³	Pool Fire	3,81 · 10 ⁻⁵	5	D	8	9,5	10,5	13
		Flash Fire	3,70 · 10 ⁻⁵	2	F	8,5	14,5	---	---
UNITA' 2600 (SWS3) - RIFERIMENTO VOLUME VI									
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali									
Evento Iniziale	Frequenza (occ./anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
				Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 1 (2600/1) Sovrappressione stripper C2601	1,45 · 10 ⁻⁶	Dispersione tossica	1,45 · 10 ⁻⁶	2	F	82 ⁽²⁾ (6) 124 ⁽³⁾ (6)	---	28 ⁽⁴⁾ (6) 50 ⁽⁵⁾ (6)	----
Rif. 2 (2600/2) Rottura tenuta pompa P2602	9,00 · 10 ⁻⁶	Dispersione tossica	9,00 · 10 ⁻⁶	2	F	9 ⁽²⁾ (7) 19 ⁽³⁾ (8)	---	1 ⁽⁴⁾ 3 ⁽⁵⁾	----



Aggiornamento del Rapporto di Sicurezza – Giugno 2020
RELAZIONE GENERALE
Allegato I.5 – Tabella riepilogativa delle risultanze dell'analisi degli eventi incidentali

Eni SpA
Raffineria di Taranto

Note alla Tabella

1 Si riportano di seguito le soglie corrispondenti alle diverse tipologie di scenario

Scenario incidentale	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
Incendio (radiazione termica stazionaria)	12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²
BLEVE/Fireball (radiazione termica variabile)	Raggio fireball	350 kJ/m ²	200 kJ/m ²	125 kJ/m ²
Flash-fire (radiazione termica istantanea)	LFL	1/2 LFL		
VCE (sovrapressione di picco)	0,3 bar (0,6 bar spazi aperti)	0,14 bar	0,07 bar	0,03 bar
Rilascio tossico (dose assorbita)	LC50		IDLH	

2. IDLH 5 min (256ppm)
3. IDLH 30 min (100ppm)
4. LC50 5 min (1810ppm)
5. LC50 30 min (705ppm)
6. Concentrazioni rilevabili a 25 m di quota
7. Concentrazioni rilevabili a 5 m di quota
8. Concentrazioni rilevabili a 7 m di quota



UNITA' 1300 (LPG) - RIFERIMENTO VOLUME VII									
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali									
Evento Iniziale	Frequenza (occ/anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
				Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 1 (1300/1) Sovrappressione Colonna C1302	2,50 · 10 ⁻⁵	Jet-Fire	1,25 · 10 ⁻⁵	5 2	D F	7 ⁽³⁾	7 ⁽³⁾	7 ⁽³⁾	8 ⁽³⁾
		Flash-Fire	6,25 · 10 ⁻⁶	5 2	D F	5 ⁽³⁾	10 ⁽³⁾	---	---
Rif. 2 (1300/4) Cavitazione pompe P1303, P1304	6,00 · 10 ⁻³	Flash-Fire	7,65 · 10 ⁻⁴	2	F	16	41	---	---
UNITA' 1800 (Merox GPL) - RIFERIMENTO VOLUME VII									
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali									
Evento Iniziale	Frequenza (occ/anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
				Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 1 (1800/1) Sovrappressione colonna C1801	8,11 · 10 ⁻⁵	Jet-Fire	4,06 · 10 ⁻⁵	5 2	D F	8 ⁽³⁾	8 ⁽³⁾	8 ⁽³⁾	9 ⁽³⁾
		Flash-Fire	2,03 · 10 ⁻⁶	2	F	6 ⁽³⁾	10 ⁽³⁾	---	---
Rif. 2 (1800/2) Sovrappressione serbatoio V1809	2,30 · 10 ⁻⁶	Flash-Fire	2,93 · 10 ⁻⁷	2	F	20	47	---	---
Rif. 3 (1800/4) Sovrappressione filtro V1803	2,39 · 10 ⁻⁶	Pool-Fire	3,59 · 10 ⁻⁷	5	D	51	65	74	90
		Flash-Fire	3,05 · 10 ⁻⁷	2	F	22	35	---	---
Rif. 4 (1800/6) Rottura tenuta P1801	1,15 · 10 ⁻³	Jet-Fire	1,15 · 10 ⁻³	2	F	7	9	9	10
		Flash-Fire	Vedi nota 2	2	F	9	10	---	---



UNITA' 1900 (Merox C5/C6) - RIFERIMENTO VOLUME VII									
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali									
Evento Iniziale	Frequenza (occ/anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
				Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 1 (1900/2) Rottura tenuta vent C1901	2,00 · 10 ⁻⁴	Flash-Fire	2,55 · 10 ⁻⁵	5 2	D F	7 ⁽⁴⁾	16 ⁽⁴⁾	---	---

Note alla Tabella

- 1 Si riportano di seguito le soglie corrispondenti alle diverse tipologie di scenario

Scenario incidentale	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
Incendio (radiazione termica stazionaria)	12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²
BLEVE/Fireball (radiazione termica variabile)	Raggio fireball	350 kJ/m ²	200 kJ/m ²	125 kJ/m ²
Flash-fire (radiazione termica istantanea)	LFL	½ LFL		
VCE (sovrapressione di picco)	0,3 bar (0,6 bar spazi aperti)	0,14 bar	0,07 bar	0,03 bar
Rilascio tossico (dose assorbita)	LC50		IDLH	

2. In considerazione della temperatura del rilascio si considera pari a 1 la possibilità di innesco immediato. Gli effetti dello scenario di Flash-Fire sono valutati per completezza.
 3. Concentrazioni rilevabili a 10 m di quota
 4. Concentrazioni rilevabili a 19 m di quota



RELAZIONE GENERALE

Allegato I.5 – Tabella riepilogativa delle risultanze dell'analisi degli eventi incidentali

UNITA' 1400 (TSTC) - RIFERIMENTO VOLUME VIII									
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali									
Evento Iniziale	Frequenza (occ./anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
				Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 1 A (1400/1) Formazione di miscela infiammabile	4,82 · 10 ⁻⁴	Incendio forno	4,82 · 10 ⁻⁴	---	---	---	---	---	---
Rif. 1 B (1400/2) Formazione di miscela infiammabile	4,28 · 10 ⁻⁶	Esplosione interna forno	4,28 · 10 ⁻⁶	---	---	---	---	---	---
Rif. 2 (1400/3) Rottura tenuta compressore K1405	3,62 · 10 ⁻²	Flash-Fire	4,62 · 10 ⁻³	2	F	4	6	---	---
		Dispersione tossica	2,62 · 10 ⁻²	2	F	8 ⁽²⁾ 4 ⁽³⁾	---	2 ⁽⁴⁾ 1 ⁽⁵⁾	---
Rif. 3 (1400/4) Sovrappressione V1401	2,30 · 10 ⁻⁶	Pool-Fire	2,30 · 10 ⁻⁶	5	D	22	26	30	35
Rif. 4 (1400/5) Sovrappressione camera V1402	3,25 · 10 ⁻⁴	Pool-Fire	3,25 · 10 ⁻⁴	5	D	23	29	33	40
Rif. 5 (1400/7) Rottura tenuta pompa P1404A	1,79 · 10 ⁻³	Pool-Fire	1,79 · 10 ⁻³	5	D	21	25	28	34
Rif. 6 (1400/8) Ingresso di aria in C1404	2,70 · 10 ⁻⁵	VCE	2,70 · 10 ⁻⁵	---	---	---	---	---	---
Rif. 7 (1400/9) Rilascio di VGO da tenuta pompe P-1402 A/B	1,27 · 10 ⁻³	Pool Fire	3,81 · 10 ⁻⁵	5	D	14,5	18	20,5	25
		Flash Fire	3,70 · 10 ⁻⁵	5	D	8	15	---	---
Rif. 8 (1400/10) Rilascio di gasolio da tenuta pompe P-1407 A/B	1,27 · 10 ⁻³	Pool Fire	3,81 · 10 ⁻⁵	5	D	25,5	26	27	27,5
		Flash Fire	3,70 · 10 ⁻⁵	2	F	10,5	13,5	---	---
Rif. 9 (1400/11) Rilascio di gasolio da tenuta pompe P-1417 A/B	1,27 · 10 ⁻³	Pool Fire	3,81 · 10 ⁻⁵	5	D	18,5	23	25,5	31
		Flash Fire	3,70 · 10 ⁻⁵	5	D	14,5	27,5	---	---

UNITA' 1400 (TSTC) - RIFERIMENTO VOLUME VIII									
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali									
Evento Iniziale	Frequenza (occ./anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
				Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 10 (1400/12) Rilascio di benzina da tenuta pompe P-1425 A/B	1,27 · 10 ⁻³	Pool Fire	3,81 · 10 ⁻⁵	5	D	14	18	20	24
		Flash Fire	3,70 · 10 ⁻⁵	2	F	18	25,5	---	---
Rif. 11 (1400/13) Rilascio di residuo da tenuta pompe P-1426 A/B	1,27 · 10 ⁻³	Pool Fire	3,81 · 10 ⁻⁵	5	D	14,5	18	20	24
Rif. 12 (1400/14) Rilascio di gasolio da tenuta pompe P-1428 A/B	1,27 · 10 ⁻³	Pool Fire	3,81 · 10 ⁻⁵	5	D	22	27	30,5	36,5
		Flash Fire	3,70 · 10 ⁻⁵	5	D	20	21	---	---

Note alla Tabella

1. Si riportano di seguito le soglie corrispondenti alle diverse tipologie di scenario

Scenario incidentale	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
Incendio (radiazione termica stazionaria)	12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²
BLEVE/Fireball (radiazione termica variabile)	Raggio fireball	350 kJ/m ²	200 kJ/m ²	125 kJ/m ²
Flash-fire (radiazione termica istantanea)	LFL	1/2 LFL		
VCE (sovrapressione di picco)	0,3 bar (0,6 bar spazi aperti)	0,14 bar	0,07 bar	0,03 bar
Rilascio tossico (dose assorbita)	LC50		IDLH	

2. IDLH 30 min (100 ppm)
3. IDLH 5 min (256 ppm)
4. LC50 30 min (705 ppm)
5. LC50 5 min (1810 ppm)



UNITA' 1500 (GAS CON) - RIFERIMENTO VOLUME IX									
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali									
Evento Iniziale	Frequenza (occ./anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
				Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 1 (1500/2) Rottura tenuta compressore K1501 A/B	1,61 · 10 ⁻⁵	Jet-Fire	4,42 · 10 ⁻⁶	2	F	9	10	11	13
		Flash-Fire	2,05 · 10 ⁻⁶	2	F	5	9	---	---
		Dispersione tossica	1,16 · 10 ⁻⁵	2	F	31 ⁽²⁾ 11 ⁽³⁾	---	5 ⁽⁴⁾ 2 ⁽⁵⁾	----
Rif. 2 (1500/3) Sovrappressione colonna di assorbimento C1501	1,12 · 10 ⁻⁵	Pool-Fire	1,68 · 10 ⁻⁶	5	D	22	27	30	36
Rif. 3 (1500/4) Sovrappressione colonna debutanizzatrice C1502	6,36 · 10 ⁻⁶	Jet-Fire	6,36 · 10 ⁻⁷	5 2	D F	7	8	8	8
		Flash-Fire	8,59 · 10 ⁻⁷	2	F	6 ⁽⁶⁾	11 ⁽⁶⁾	---	---
Rif. 4 (1500/5) Sovrappressione colonna splitter C1503	2,02 · 10 ⁻⁵	Jet-Fire	2,02 · 10 ⁻⁶	2	F	6	7	7,5	8,5
		Flash-Fire	2,73 · 10 ⁻⁶	5 2	D F	5 ⁽⁶⁾	9 ⁽⁶⁾	---	---



Aggiornamento del Rapporto di Sicurezza – Giugno 2020
RELAZIONE GENERALE
Allegato I.5 – Tabella riepilogativa delle risultanze dell'analisi degli eventi incidentali

Eni SpA
Raffineria di Taranto

Note alla Tabella

1. Si riportano di seguito le soglie corrispondenti alle diverse tipologie di scenario

Scenario incidentale	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
Incendio (radiazione termica stazionaria)	12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²
BLEVE/Fireball (radiazione termica variabile)	Raggio fireball	350 kJ/m ²	200 kJ/m ²	125 kJ/m ²
Flash-fire (radiazione termica istantanea)	LFL	1/2 LFL		
VCE (sovrapressione di picco)	0,3 bar (0,6 bar spazi aperti)	0,14 bar	0,07 bar	0,03 bar
Rilascio tossico (dose assorbita)	LC50		IDLH	

2. IDLH 30 min (100 ppm)
3. IDLH 5 min (256 ppm)
4. LC50 30 min (705 ppm)
5. LC50 5 min (1810 ppm)
6. Concentrazioni rilevate alla quota di rilascio di 10 m dal suolo

Unità 2000/2100 (SRU 2/3) - Recupero zolfo RIFERIMENTO VOLUME X									
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali									
Evento Iniziale	Frequenza (occ/anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
				Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 1 (200/6) Rottura tubazione di trasferimento da V2001 a R2001	2,00 · 10 ⁻⁶	Dispersione tossica	2,0 · 10 ⁻⁶	2	F	165 ⁽²⁾ 92 ⁽³⁾	---	42 ⁽⁴⁾ 31 ⁽⁵⁾	----
Rif. 2 (2000/7) Rottura linea di adduzione al bruciatore di R2001	2,00 · 10 ⁻⁵	Dispersione ossigeno	2,0 · 10 ⁻⁵	5 2	D F	* ⁽⁶⁾	---	* ⁽⁶⁾	----
Rif. 3 (200/8) Rottura linea di adduzione al bruciatore di R2101	2,00 · 10 ⁻⁵	Dispersione ossigeno	2,0 · 10 ⁻⁵	5 2	D F	* ⁽⁶⁾	---	* ⁽⁶⁾	----
Unità 2700/2750 (SRU 4/SCOT) Recupero zolfo-trattamento gas di coda - RIFERIMENTO VOLUME X									
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali									
Evento Iniziale	Frequenza (occ/anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
				Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 1 (2700/6) Rottura linea a valle condensatore zolfo	6,52 · 10 ⁻⁴	Dispersione tossica	6,52 · 10 ⁻⁴	5 2	D F	Vedi nota 6	---	Vedi nota 6	----
Rif. 2 (2700/9) Cedimento accopp. flangiato V2701	8,76 · 10 ⁻⁴	Dispersione tossica	8,76 · 10 ⁻⁴	2	F	39 ⁽²⁾⁽⁷⁾ 30 ⁽³⁾⁽⁷⁾	---	17 ⁽⁴⁾⁽⁷⁾ 13 ⁽⁵⁾⁽⁷⁾	----
Rif. 3 (2700/10) Perdita da accopp. flangiato uscita Reattore SCOT a E2751	1,80 · 10 ⁻⁴	Dispersione tossica	1,80 · 10 ⁻⁴	5 2	D F	N.R. ⁽²⁾ N.R. ⁽³⁾	---	N.R. ⁽⁴⁾ N.R. ⁽⁵⁾	----
Rif. 4 (2700/7) Rilascio da compressore gas di riciclo K2751 A/B	5,89 · 10 ⁻⁶	Gli effetti dello scenario sono riconducibili a quelli già stimati per gli Scenari 1 e 3							
Rif. 5 (2700/11) Perdita da tubazione Tail Gas	6,33 · 10 ⁻⁶	Dispersione tossica	6,33 · 10 ⁻⁶	2	F	108 ⁽²⁾⁽⁹⁾ 59 ⁽³⁾⁽⁹⁾	---	26 ⁽⁴⁾⁽⁹⁾ 21 ⁽⁵⁾⁽⁹⁾	----



Unità 2900 (SRU/SCOT) Claus - RIFERIMENTO VOLUME X									
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali									
Evento Iniziale	Frequenza (occ./anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
				Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 1 (2900/1) Rottura linea di adduzione gas a V2904	$6,90 \cdot 10^{-6}$	Dispersione tossica	$6,90 \cdot 10^{-6}$	2	F	130 ⁽²⁾ ⁽¹⁰⁾ 80 ⁽³⁾ ⁽¹⁰⁾	---	39 ⁽⁴⁾ ⁽¹⁰⁾ 29 ⁽⁵⁾ ⁽¹⁰⁾	----
Rif. 2 (2900/2) Rottura linea di adduzione gas a V2905	$7,80 \cdot 10^{-6}$	Dispersione tossica	$7,80 \cdot 10^{-6}$	2	F	98 ⁽²⁾ 74 ⁽³⁾	---	37 ⁽⁴⁾ ⁽¹¹⁾ 26 ⁽⁵⁾ ⁽¹¹⁾	----
Rif. 3 (2900/3) Rottura linea F.G. a monte della valvola di controllo	$1,70 \cdot 10^{-5}$	Jet-Fire	$5,10 \cdot 10^{-6}$	2	F	6	6,5	7	7,5
		Flash-Fire	$3,57 \cdot 10^{-6}$	2	F	5 ⁽¹²⁾	9 ⁽¹²⁾	---	----



Note alla Tabella

1 Si riportano di seguito le soglie corrispondenti alle diverse tipologie di scenario

Scenario incidentale	Zona 1	Zona2	Zona 3	Zona 4
	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
Incendio (radiazione termica stazionaria)	12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²
BLEVE/Fireball (radiazione termica variabile)	Raggio fireball	350 kJ/m ²	200 kJ/m ²	125 kJ/m ²
Flash-fire (radiazione termica istantanea)	LFL	1/2 LFL		
VCE (sovrapressione di picco)	0,3 bar (0,6 bar spazi aperti)	0,14 bar	0,07 bar	0,03 bar
Rilascio tossico (dose assorbita)	LC50		IDLH	

2. IDLH 30 min (100 ppm)
3. IDLH 10 min (178 ppm)
4. LC50 30 min (705 ppm)
5. LC50 10 min (1257 ppm)
6. Tutte le concentrazioni si riscontrano a distanze < 1m dal punto di rilascio
7. Concentrazioni riscontrabili ad una quota di 6 m
8. Concentrazioni riscontrabili a quota > 3 m dal suolo
9. Concentrazioni riscontrabili a quota > 2 m dal suolo
10. Concentrazioni riscontrabili a quota > 2,5 m dal suolo
11. Concentrazioni riscontrabili a quota > 4,5 m dal suolo
12. Concentrazioni riscontrabili a quota di 4 m dal suolo
- N.R. Non Raggiunta
- * 140.000 ppm

Unità 2200 Produzione idrogeno 1 - RIFERIMENTO VOLUME XI									
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali									
Evento Iniziale	Frequenza (occ/anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
				Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 1 (2200/1) Perdita da accoppiamento flangiato V2205	8,00 · 10 ⁻⁵	Pool-Fire	8,00 · 10 ⁻⁶	5	D	19	23	27	30
Rif. 2 (2200/7) Rottura accoppiamento flangiato su linea in uscita da R2203	4,71 · 10 ⁻⁴	Jet-Fire	4,71 · 10 ⁻⁴	2	F	4,5	4,7	5	5,5
Rif. 3 (2200/13) Rilascio da accoppiamento flangiato	8,76 · 10 ⁻⁴	Jet-Fire	8,76 · 10 ⁻⁵	5	D	6	6,5	6,5	7
		Flash-Fire	1,18 · 10 ⁻⁴	2	F	8,5	12	---	---

Unità 2500 – Produzione idrogeno 2 - RIFERIMENTO VOLUME XI									
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali									
Evento Iniziale	Frequenza (occ/anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
				Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 1 (2500/4) Formazione miscela esplosiva in camera di combustione forno steam reforming	1,34 · 10 ⁻⁵	Esplosione in camera di combustione forno	1,34 · 10 ⁻⁵	---	---	---	---	---	---
Rif. 2 (2500/5) Rottura accoppiamento flangiato su linea un uscita da R2503	4,71 · 10 ⁻⁴	Jet-Fire	4,71 · 10 ⁻⁴	2	F	4,5	4,7	5	5,5
Rif. 3 (2500/10) Rottura mandata del compressore gas di alimentazione	8,76 · 10 ⁻⁴	Jet-Fire	8,76 · 10 ⁻⁵	5 2	D F	5,5	6	6,2	6,5
		Flash-Fire	1,18 · 10 ⁻⁴	2	F	3	5,5	---	---
Rif. 4 (2500/11) Perdita da accoppiamento flangiato su linea effluente forno F2501	5,20 · 10 ⁻⁴	Jet-Fire	5,20 · 10 ⁻⁴	2	F	5	5,5	5,7	6

Unità 2500 – Produzione idrogeno 2 - RIFERIMENTO VOLUME XI									
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali									
Evento Iniziale	Frequenza (occ./anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
				Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 5 (2500/12) Perdite da tubazione ingresso V2820	$1,40 \cdot 10^{-5}$	Flash-Fire	$1,89 \cdot 10^{-6}$	2	F	26	60	---	---

Unità 4400 Produzione idrogeno - RIFERIMENTO VOLUME XI									
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali									
Evento Iniziale	Frequenza (occ./anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
				Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 1 (4400/1) Rottura random dalla linea di estrazione di V4413	$2,10 \cdot 10^{-6}$	Pool-Fire	$2,10 \cdot 10^{-7}$	2	F	33 ⁽³⁾	40 ⁽³⁾	44 ⁽³⁾	50 ⁽³⁾
		Flash-Fire	$2,84 \cdot 10^{-7}$	2	F	27 ⁽³⁾	39 ⁽³⁾	---	---
Rif. 2 (4400/2, 4400/3 e 4400/4) Trafilamento da flangioni di attacco dei reattori	$1,00 \cdot 10^{-2}$	Jet-Fire	$1,00 \cdot 10^{-2}$	2	F	10 ⁽⁴⁾	11 ⁽⁴⁾	12 ⁽⁴⁾	13 ⁽⁴⁾
Rif. 4 (4400/7) Rottura tubo all'interno del preriscaldatore E4413	$1,00 \cdot 10^{-2}$	Jet-Fire	$1,00 \cdot 10^{-3}$	5	D	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.
		Flash-Fire	$1,35 \cdot 10^{-3}$	5	D	< 5 ⁽⁴⁾	5 ⁽⁴⁾	---	---
Rif. 5 (4400/8) Rottura random su linea uscita PSA, a monte della PV1423B	$1,9, \cdot 10^{-5}$	Jet-Fire	$9,50 \cdot 10^{-6}$	2	F	9 ⁽³⁾	12 ⁽³⁾	13 ⁽³⁾	16 ⁽³⁾
		Flash-Fire	$4,75 \cdot 10^{-6}$	5	D	20 ⁽³⁾	44 ⁽³⁾	---	---

Unità 4400 Produzione idrogeno - RIFERIMENTO VOLUME XI									
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali									
Evento Iniziale	Frequenza (occ/anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
				Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 6 (4400/9) Blocco I104 e mancata chiusura USV5323	1,00 · 10 ⁻²	Jet-Fire	1,00 · 10 ⁻³	5 2	D F	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.
		Flash-Fire	1,35 · 10 ⁻³	5 2	D F	N.R.	< 1	---	---
		Dispersione tossica	7,65 · 10 ⁻³	5 2	D F	N.R.	---	N.R.	----
Rif. 7 (4400/10) Rottura random su linea in uscita PSA, a monte della FV1413	1,90 · 10 ⁻⁶	Jet-Fire	1,90 · 10 ⁻⁷	5 2	D F	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.
		Flash-Fire	2,57 · 10 ⁻⁷	5 2	D F	N.R.	< 1	---	---
		Dispersione tossica	1,45 · 10 ⁻⁶	5 2	D F	N.R.	---	N.R.	----

Note alla Tabella

1. Si riportano di seguito le soglie corrispondenti alle diverse tipologie di scenario

Scenario incidentale	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
Incendio (radiazione termica stazionaria)	12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²
BLEVE/Fireball (radiazione termica variabile)	Raggio fireball	350 kJ/m ²	200 kJ/m ²	125 kJ/m ²
Flash-fire (radiazione termica istantanea)	LFL	1/2 LFL		
VCE (sovrapressione di picco)	0,3 bar (0,6 bar spazi aperti)	0,14 bar	0,07 bar	0,03 bar
Rilascio tossico (dose assorbita)	LC50		IDLH	

2. In considerazione della temperatura del rilascio si considera pari a 1 la possibilità di innesco immediato. Gli effetti dello scenario di Flash-Fire sono valutati per completezza.
 3. Diametro di efflusso 1"
 4. A quota 13 m
 N.R. Non Raggiunta

Unità 2400 (TIP) - RIFERIMENTO VOLUME XII									
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali									
Evento Iniziale	Frequenza (occ./anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
				Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 1 (2400/3) Sovrappressione separatore V2403	6,70 · 10 ⁻⁶	Pool-Fire	6,70 · 10 ⁻⁷	5	D	21	26	30	36
		Flash-Fire	9,05 · 10 ⁻⁷	5	D	11	18	---	---
Rif. 2 (2400/4) Arrivo di liquido in aspirazione compressore K2401	4,62 · 10 ⁻⁴	Jet-Fire	4,62 · 10 ⁻⁵	5	D	Lunghezza Jet-Fire 12 m Irraggiamento nell'intorno del getto			
		Flash-Fire	6,24 · 10 ⁻⁵	2	F	16	22	---	---
Rif. 3 (2400/5) Sovratemperatura serpentini forno F2402	4,62 · 10 ⁻⁴	Esplosione in camera di combustione forno	4,62 · 10 ⁻⁴	---	---	---	---	---	---
Rif. 4 (2400/7) Sovrappressione separatore V2404	2,06 · 10 ⁻⁵	Jet-Fire	2,06 · 10 ⁻⁶	5	D	16	17	18	19
		Flash-Fire	2,78 · 10 ⁻⁶	2	F	19	27	---	---
Rif. 5 (2400/9) Sovrappressione colonna stabilizzatrice C2401	1,05 · 10 ⁻⁵	Jet-Fire	1,05 · 10 ⁻⁶	5	D	19	21	22	24
		Flash-Fire	1,42 · 10 ⁻⁶	2	F	11	20	---	---
Rif. 6 (2400/10) Rilascio di virgin nafta leggera da tenuta pompe P-2402 A/B	1,27 · 10 ⁻³	Pool Fire	3,81 · 10 ⁻⁵	5	D	15	18,5	21	25,5
		Flash Fire	3,70 · 10 ⁻⁵	2	F	21,5	31,5	---	---



Aggiornamento del Rapporto di Sicurezza – Giugno 2020
RELAZIONE GENERALE
Allegato I.5 – Tabella riepilogativa delle risultanze dell'analisi degli eventi incidentali

Eni SpA
Raffineria di Taranto

Note alla Tabella

1. Si riportano di seguito le soglie corrispondenti alle diverse tipologie di scenario

Scenario incidentale	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
Incendio (radiazione termica stazionaria)	12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²
BLEVE/Fireball (radiazione termica variabile)	Raggio fireball	350 kJ/m ²	200 kJ/m ²	125 kJ/m ²
Flash-fire (radiazione termica istantanea)	LFL	1/2 LFL		
VCE (sovrapressione di picco)	0,3 bar (0,6 bar spazi aperti)	0,14 bar	0,07 bar	0,03 bar
Rilascio tossico (dose assorbita)	LC50		IDLH	



Unità 4100 – RHU – assetto di marcia standard - RIFERIMENTO VOLUME XIII									
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali									
Evento Iniziale	Frequenza (occ./anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
				Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 1 (4100/2) Sovratemperatura serpentini F4121	6,00 · 10 ⁻⁶	Incendio in camera di combustione forno	6,00 · 10 ⁻⁶	---	---	---	---	---	---
Rif. 1 (4100/18) Sovratemperatura serpentini F 4140	2,00 · 10 ⁻⁵		2,00 · 10 ⁻⁵						
Rif. 2 (4100/5) Guasti dei cilindri di II e III stadio	2,00 · 10 ⁻⁶	Jet-Fire	2,00 · 10 ⁻⁶	5	D	16	17	17	19
Rif. 3 (4100/6) Rottura tenuta pompa Wash-Oil	3,00 · 10 ⁻⁵	Dispersione tossica	3,00 · 10 ⁻⁵	2	F	120 ⁽²⁾ 100 ⁽³⁾	---	54 ⁽⁴⁾ 23 ⁽⁵⁾	---
Rif. 4 (4100/7) Rottura tenuta turbina HT4121 (calda)	6,00 · 10 ⁻⁵	Dispersione tossica	6,00 · 10 ⁻⁵	2	F	80 ⁽²⁾ 53 ⁽³⁾	---	10 ⁽⁴⁾ 7 ⁽⁵⁾	---
Rif. 5 (4100/8) Rottura tenuta turbina HT4122 (fredda)	3,00 · 10 ⁻⁵	Dispersione tossica	3,00 · 10 ⁻⁵	2	F	158 ⁽²⁾ 128 ⁽³⁾	---	78 ⁽⁴⁾ 53 ⁽⁵⁾	---
Rif. 6 (4100/12) Rottura tenuta pompa P4142N	2,00 · 10 ⁻⁵	Pool-Fire	2,00 · 10 ⁻⁵	5	D	18	21	24	28
Rif. 7 (4100/13) Rottura casuale accoppiamento flangiato	7,00 · 10 ⁻⁶	Jet-Fire	7,00 · 10 ⁻⁶	2	F	4	5	6	7
Rif. 8 (4100/14) Rottura tenuta compressore	4,00 · 10 ⁻⁵	Dispersione tossica	4,00 · 10 ⁻⁵	2	F	75 ⁽²⁾ 37 ⁽³⁾	---	8 ⁽⁴⁾ 5 ⁽⁵⁾	---
Rif. 9 (4100/17) Rottura tenuta pompa P4146N	1,00 · 10 ⁻⁵	Flash-Fire	1,35 · 10 ⁻⁶	5	D	9	10	---	---
Rif. 10 (4100/21) Rottura tenuta pompa P4160	2,00 · 10 ⁻⁵	Pool-Fire	2,00 · 10 ⁻⁵	5	D	17	22	25	29
Rif. 11 (4100/25) Ingresso aria in colonna Vacuum	1,00 · 10 ⁻⁶	Ingresso aria in colonna	1,00 · 10 ⁻⁶	---	---	---	---	---	---
Rif. 29 (4100/26) Rilascio di benzinettes da tenuta pompe P-4143 A/B	1,27 · 10 ⁻³	Pool Fire	3,81 · 10 ⁻⁵	5	D	9,5	11,5	13	15,5
		Flash Fire	3,70 · 10 ⁻⁵	2	F	8	14,5	---	---

Unità 4100 – RHU – assetto di marcia standard - RIFERIMENTO VOLUME XIII									
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali									
Evento Iniziale	Frequenza (occ./anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
				Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif.30 (4100/27) Rilascio di nafta da tenuta pompa P-4150 C	1,27 · 10 ⁻³	Pool Fire	3,81 · 10 ⁻⁵	5	D	11	13,5	15,5	18,5
		Flash Fire	3,70 · 10 ⁻⁵	2	F	14	20,5	---	---
Rif. 31 (4100/28) Rilascio di gasolio da vuoto da tenuta pompe P-4164 A/B	1,27 · 10 ⁻³	Pool Fire	3,81 · 10 ⁻⁵	5	D	18	22	25	30
		Flash Fire	3,70 · 10 ⁻⁵	2	F	15	15,5	---	---

Unità 4100 – RHU – assetto di marcia alternativa e reversibile - RIFERIMENTO VOLUME XIII									
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali									
Evento Iniziale	Frequenza (occ./anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
				Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 4 (4100/7) Rottura tenuta turbina HT4121 (calda)	6,00 · 10 ⁻⁵	Dispersione tossica	6,00 · 10 ⁻⁵	In considerazione della composizione indicata (100 % VGO) lo scenario di dispersione tossica non viene più preso in considerazione					
Rif. 5 (4100/8) Rottura tenuta turbina HT4122 (fredda)	3,00 · 10 ⁻⁵	Dispersione tossica	3,00 · 10 ⁻⁵	Nessuna variazione sullo stream gassoso. Gli effetti dell'evento incidentale sono pertanto riconducibili a quelli stimati nell'ambito del Rapporto di Sicurezza di Raffineria – Ed. Giugno 2010 - Volume XIII Unità 4100- 4200 – 4300 - Par. 1.C.1.6.1					
Rif. 10 (4100/21) Rottura tenuta pompa P4160 ⁽⁶⁾	2,00 · 10 ⁻⁵	Pool-Fire	2,00 · 10 ⁻⁵	5	D	18	21	24	28

Unità 4200 – HYDROCRACKER - RIFERIMENTO VOLUME XIII									
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali									
Evento Iniziale	Frequenza (occ/anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
				Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 13 (Ip. 1R) Rottura su linea di mandata pompa di carica P4221A/B a preriscaldamento carica reattore E4221A/B	3,82 · 10 ⁻⁵	Pool-Fire	1,91 · 10 ⁻⁷	5	D	20	24	27	32
		Flash-Fire	3,80 · 10 ⁻⁸	2	F	21	38	---	---
Rif. 14 (Ip. 2R) Rottura su linea da preriscaldamento carica reattore E4221A/B a reattore R4201	1,96 · 10 ⁻⁵	Pool-Fire	1,96 · 10 ⁻⁵	5	D	11	13	15	18
		Jet-Fire	1,96 · 10 ⁻⁵	2	F	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.
Rif. 15 (Ip. 3R) Rottura su linea effluente reattore R4201 a refrigerante effluente reattore E4221 A/B	1,95 · 10 ⁻⁵	Jet-Fire	1,95 · 10 ⁻⁵	2	F	41	43	44	47
Rif. 16 (Ip. 4R) Rottura su linea da refrigerante effluente reattore E4221 A/B a refrigerante effluente reattore E4223 A/B	6,50 · 10 ⁻⁶	Pool-Fire	6,50 · 10 ⁻⁶	5	D	16	20	22	26
		Jet-Fire	6,50 · 10 ⁻⁶	2	F	24	27	30	30
Rif. 17 (Ip. 5R) Rottura linea da refrigerante effluente reattore E4223 A/B a separatore freddo ad alta pressione V4223	9,15 · 10 ⁻⁶	Pool-Fire	4,57 · 10 ⁻⁸	5	D	23	30	34	41
		Flash-Fire	9,10 · 10 ⁻⁹	2	F	35	36	---	---
Rif. 18 (Ip. 6R) Rottura linea da accumulatore caldo di bassa pressione V4227 a scambiatore E4175	4,12 · 10 ⁻⁶	Jet-Fire	4,12 · 10 ⁻⁷	2	F	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.
		Flash-Fire	4,08 · 10 ⁻⁸	2	F	N.R.	N.R.	---	---
		Dispersione tossica	4,12 · 10 ⁻⁵	2	F	N.R.	---	N.R.	---

Unità 4200 – HYDROCRACKER - RIFERIMENTO VOLUME XIII									
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali									
Evento Iniziale	Frequenza (occ./anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
				Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 19 (Ip. 7R) Rottura linea da accumulatore di riflusso colonna di frazionamento V4244 a condensatore testa colonna atmosferica E4145N	9,50 · 10 ⁻⁶	Jet-Fire	9,50 · 10 ⁻⁸	2	F	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.
		Flash-Fire	9,50 · 10 ⁻⁹	2	F	N.R.	N.R.	---	---
		Dispersione tossica	9,50 · 10 ⁻⁶	2	F	N.R.	---	N.R.	----

Unità 4300 Stabilizzatrice benzina e Lavaggio GPL - RIFERIMENTO VOLUME XIII									
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali									
Evento Iniziale	Frequenza (occ./anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
				Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 20 (Ip. 8R) Rottura su linea da pompa alimentazione stabilizzatrice benzine P4301 A/B a colonna stabilizzatrice benzina C4301	1,52 · 10 ⁻⁵	Pool-Fire	1,52 · 10 ⁻⁷	5	D	20	25	28	33
		Flash-Fire	1,50 · 10 ⁻⁸	2	F	45	61	---	---
Rif. 21 (Ip. 9R) Rottura su linea da colonna stabilizzatrice benzina C4301 a refrigerante fondo stabilizzatrice E4301	3,90 · 10 ⁻⁶	Jet-Fire	3,90 · 10 ⁻⁸	2	F	10	12	13	15
		Flash-Fire	3,86 · 10 ⁻⁹	2	F	N.R.	N.R.	---	---
Rif. 22 (Ip. 10R) Rottura su linea alimentazione colonna C4341	5,60 · 10 ⁻⁵	Dispersione tossica	5,60 · 10 ⁻⁵	2	F	12	---	3	----
Rif. 23 (Ip. 11R)	4,20 · 10 ⁻⁵	Jet-Fire	2,90 · 10 ⁻⁶	2	F	N.R.	8	14	16

Unità 4300 Stabilizzatrice benzina e Lavaggio GPL - RIFERIMENTO VOLUME XIII									
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali									
Evento Iniziale	Frequenza (occ/anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
				Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rottura su linea da colonna C4341 a filtro S4341		Flash-Fire	$3,90 \cdot 10^{-8}$	2	F	10	16	---	---
Rif. 24 (Ip. 12R) Rottura su linea da filtro S4341 a filtro S4342	$2,46 \cdot 10^{-5}$	Jet-Fire	$2,46 \cdot 10^{-7}$	2	F	N.R.	8	14	16
		Flash-Fire	$2,43 \cdot 10^{-8}$	2	F	10	15	---	---
Rif. 25 (Ip. 13R) Rottura su linea in uscita filtro S4342	$1,400 \cdot 10^{-5}$	Jet-Fire	$9,80 \cdot 10^{-7}$	2	F	N.R.	8	14	16
		Flash-Fire	$1,30 \cdot 10^{-8}$	2	F	10	15	---	---

Stazione di misura e riduzione gas naturale (unità 6900) - RIFERIMENTO VOLUME XIII									
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali									
Evento Iniziale	Frequenza (occ/anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
				Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 26 (Ip. 1R) Rottura da 1" sulla linea dalla valvola d'intercetto BL (SRG) a gruppo di riduzione	$1,14 \cdot 10^{-5}$	Jet-Fire	$7,98 \cdot 10^{-7}$	5	D	32	35	37,5	41,5
		Flash-Fire	$1,06 \cdot 10^{-8}$	2	F	19	48	---	---
Rif. 27 (Ip. 2R) Rottura da 1" sulla linea gas naturale da gruppo di riduzione a BL nuovo impianto H ₂	$2,02 \cdot 10^{-4}$	Jet-Fire	$1,41 \cdot 10^{-5}$	5	D	25	27	29	32
		Flash-Fire	$1,88 \cdot 10^{-7}$	2	F	14	35	---	---

Stazione di misura e riduzione gas naturale (unità 6900) - RIFERIMENTO VOLUME XIII									
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali									
Evento Iniziale	Frequenza (occ./anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
				Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 28 (Ip. 3R) Rottura da 1" sulla linea gas naturale da gruppo di riduzione a BL rete fuel gas Raffineria	2,35 · 10 ⁻⁴	Jet-Fire	2,35 · 10 ⁻⁶	2	F	11,8	12,6	13	14
		Flash-Fire	2,33 · 10 ⁻⁷	2	F	6,5	12,7	---	---

Note alla Tabella

1. Si riportano di seguito le soglie corrispondenti alle diverse tipologie di scenario

Scenario incidentale	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
Incendio (radiazione termica stazionaria)	12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²
BLEVE/Fireball (radiazione termica variabile)	Raggio fireball	350 kJ/m ²	200 kJ/m ²	125 kJ/m ²
Flash-fire (radiazione termica istantanea)	LFL	1/2 LFL		
VCE (sovrapressione di picco)	0,3 bar (0,6 bar spazi aperti)	0,14 bar	0,07 bar	0,03 bar
Rilascio tossico (dose assorbita)	LC50		IDLH	

2. IDLH 30 min (100 ppm)
 3. IDLH 10 min (178 ppm)
 4. LC50 30 min (705 ppm)
 5. LC50 10 min (1257 ppm)
 6. Si fa riferimento alla frequenza di rottura casuale in quanto quella stimata per deviazioni di processo nel nuovo assetto impiantistico risulta < 10⁻⁶ occ/anno

Nota Le distanze di impatto per le Unità 4200 e 4700 sono misurate a 1.7 m dal suolo



Unità 5800 (Sistema Hot-Oil/HO) - RIFERIMENTO VOLUME XV									
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali									
Evento Iniziale	Frequenza (occ./anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
				Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 1 (5800/3) Rottura tenuta pompa P5804	$1,27 \cdot 10^{-3}$	Pool-Fire	$6,35 \cdot 10^{-5}$	5	D	11	13	14,5	17,5
Rif. 2 (5800/4) Perdita da accoppiamento flangiato linea mandata forni	$3,5 \cdot 10^{-4}$	Jet-Fire	$1,75 \cdot 10^{-5}$	5	D	N.R.	6	8	10
Unità 5200 (Sistema Fuel-Oil/FO) - RIFERIMENTO VOLUME XV									
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali									
Evento Iniziale	Frequenza (occ./anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
				Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 3 (5200/1) Sovratemperatura da accoppiamento flangiato posizionato su scambiatori E5241A/B	$1,63 \cdot 10^{-6}$	Pool-Fire	$8,15 \cdot 10^{-8}$	5	D	20	27	30	35
Rif. 4 (5200/2) Perdita da connessione di piccolo diametro fondo V5241	$3,2 \cdot 10^{-4}$	Flash-Fire	$1,52 \cdot 10^{-6}$	2	F	92	115	---	---



CTE - RIFERIMENTO VOLUME XV									
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali									
Evento Iniziale	Frequenza (occ./anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
				Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 5 (400/11) Rilascio di OLIO COMBUSTIBILE da tenuta pompe P-5241A/B	1,27 · 10 ⁻³	Pool Fire	3,81 · 10 ⁻⁵	5	D	21,5	26	30	36
		Flash Fire	3,70 · 10 ⁻⁵	2	F	10	20,5		

Note alla Tabella

1. Si riportano di seguito le soglie corrispondenti alle diverse tipologie di scenario

Scenario incidentale	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
Incendio (radiazione termica stazionaria)	12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²
BLEVE/Fireball (radiazione termica variabile)	Raggio fireball	350 kJ/m ²	200 kJ/m ²	125 kJ/m ²
Flash-fire (radiazione termica istantanea)	LFL	1/2 LFL		
VCE (sovrappressione di picco)	0,3 bar (0,6 bar spazi aperti)	0,14 bar	0,07 bar	0,03 bar
Rilascio tossico (dose assorbita)	LC50		IDLH	

N.R. Non Raggiunta

Unità 6100/6200 (Sistema blow-down e torce) - RIFERIMENTO VOLUME XVI									
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali									
Evento Iniziale	Frequenza (occ./anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
				Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 1 (6100/1) Rottura tubazione ai piedi della torcia acida	$2,10 \cdot 10^{-6}$	Dispersione tossica	$2,10 \cdot 10^{-6}$	2	F	103	---	33	----
Rif. 2 (6100/2) Riempimento idraulico della torcia idrocarburi	$3,20 \cdot 10^{-5}$	Pool-Fire	$3,20 \cdot 10^{-6}$	5	D	24	43	53	64
Rif. 3 (6200/1) Rilascio di gas per rottura tenute compressore K6201	$4,90 \cdot 10^{-6}$	Flash-Fire	$6,62 \cdot 10^{-7}$	2	F	4	6	---	---
		Dispersione tossica	$3,75 \cdot 10^{-6}$	2	F	6,5 ⁽²⁾ 4,5 ⁽³⁾	---	1 ⁽⁴⁾ 0,6 ⁽⁵⁾	----

Unità 6700 (Sistema blow-down e torce) - RIFERIMENTO VOLUME XVI									
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali									
Evento Iniziale	Frequenza (occ./anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
				Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 1 (6700) Perdita di livello V6702 guardia idraulica	$1,00 \cdot 10^{-3}$	VCE	$1,00 \cdot 10^{-3}$	2	F	27	42	74	118
Rif. 2 (6700/4) Perdita di contenimento dal sistema recupero gas di torcia	$1,40 \cdot 10^{-5}$	Jet-Fire	$1,40 \cdot 10^{-6}$	2	F	N.R.	4	5	6
		Flash-Fire	$1,89 \cdot 10^{-6}$	2	F	2	5	---	---
Rif. 3 (6700/5A) Rottura linea HC in ingresso ai separatori V-6701A/B	$7,34 \cdot 10^{-6}$	Jet-Fire	$7,34 \cdot 10^{-7}$	2	F	N.R.	20	22	26
		Flash-Fire	$9,91 \cdot 10^{-7}$	2	F	18	33	---	---

Unità 6700 (Sistema blow-down e torce) - RIFERIMENTO VOLUME XVI									
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali									
Evento Iniziale	Frequenza (occ/anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
				Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 4 (670/5B) Rottura linea HC liquido da V-6701A/B a P 6701 A/B/C	7,28 · 10 ⁻⁶	Pool-Fire	7,28 · 10 ⁻⁷	5	D	16	20	23	27
		Flash-Fire	9,83 · 10 ⁻⁷	5	D	1	1,5	---	---
Rif. 5 (6700/5C) Rottura linea HC gas da V-6701A/B a A6701	1,70 · 10 ⁻⁵	Jet-Fire	1,70 · 10 ⁻⁶	5	D	N.R.	17	19	23
		Flash-Fire	2,30 · 10 ⁻⁶	2	F	11	20	---	---
Rif. 6 (6700/5D) Rottura linea HC gas acido, da V-6710 a A-6702	7,96 · 10 ⁻⁵	Dispersione tossica	7,96 · 10 ⁻⁵	2	F	1,5 (H ₂ S) 10 (NH ₃)	---	N.R.	----

Note alla Tabella

1. Si riportano di seguito le soglie corrispondenti alle diverse tipologie di scenario

Scenario incidentale	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
Incendio (radiazione termica stazionaria)	12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²
BLEVE/Fireball (radiazione termica variabile)	Raggio fireball	350 kJ/m ²	200 kJ/m ²	125 kJ/m ²
Flash-fire (radiazione termica istantanea)	LFL	1/2 LFL		
VCE (sovrappressione di picco)	0,3 bar (0,6 bar spazi aperti)	0,14 bar	0,07 bar	0,03 bar
Rilascio tossico (dose assorbita)	LC50		IDLH	

2. IDLH 30 min (100 ppm)
3. IDLH 10 min (178 ppm)
4. LC50 30 min (705 ppm)
5. LC50 10 min (1257 ppm)
N.R. Non Raggiunta



SOI 4 (STOCCAGGIO HC A PRESSIONE ATMOSFERICA) - RIFERIMENTO VOLUME XVII										
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali										
Evento Iniziale	Quota (m)	Frequenza (occ./anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
					Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 1 (SOI4-HC1) Incendio tetto serbatoi a tetto galleggiante T3001÷T3006	quota 1,7 m	5,31 · 10 ⁻⁵	Tank-Fire	5,31 · 10 ⁻⁵	5	D	N.R.	N.R.	N.R.	86
	quota 20 m				5	D	34	61	65	96
Rif. 1 (SOI4-HC1) Incendio tetto serbatoi a tetto galleggiante T3007	quota 1,7 m	3,88 · 10 ⁻⁶	Tank-Fire	3,88 · 10 ⁻⁶	5	D	N.R.	N.R.	N.R.	105
	quota 21 m				5	D	41	74	93	115
Rif. 1 (SOI4-HC1) Incendio tetto serbatoi a tetto galleggiante T3008	quota 1,7 m	5,26 · 10 ⁻⁶	Tank-Fire	5,26 · 10 ⁻⁶	5	D	N.R.	N.R.	N.R.	120
	quota 20 m				5	D	48	85	105	130
Rif. 1 (SOI4-HC1) Incendio tetto serbatoi a tetto galleggiante T3319÷T3320	quota 1,7 m	2,25 · 10 ⁻⁵	Tank-Fire	2,25 · 10 ⁻⁵	5	D	N.R.	N.R.	N.R.	42
	quota 16,5 m				5	D	24	35	41	51
Rif. 1 (SOI4-HC1) Incendio tetto serbatoi a tetto galleggiante T3109 – T3110 T3111 – T3112	quota 1,7 m	1,13 · 10 ⁻⁴	Tank-Fire	1,13 · 10 ⁻⁴	5	D	N.R.	N.R.	N.R.	75
	quota 14 m)				5	D	25	48	66	85
Rif. 1 (SOI4-HC1) Incendio tetto serbatoi a tetto galleggiante T3202 – T3203 T3204 – T3205	quota 1,7 m	2,60 · 10 ⁻⁴	Tank-Fire	2,60 · 10 ⁻⁴	5	D	N.R.	N.R.	N.R.	66
	quota 14 m				5	D	21	42	58	75

SOI 4 (STOCCAGGIO HC A PRESSIONE ATMOSFERICA) - RIFERIMENTO VOLUME XVII										
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali										
Evento Iniziale		Frequenza (occ/anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
					Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 1 (SOI4-HC1) Incendio tetto serbatoi a tetto galleggiante T3508 – T3509	quota 1,7 m	4,00 · 10 ⁻⁵	Tank-Fire	4,00 · 10 ⁻⁵	5	D	N.R.	N.R.	28	47
	quota 13 m				5	D	21	36	43	51

SOI 4 (STOCCAGGIO HC A PRESSIONE ATMOSFERICA-) - RIFERIMENTO VOLUME XVII										
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali										
Evento Iniziale		Frequenza (occ/anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
					Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 1 (SOI4-HC1) Incendio tetto serbatoi a tetto galleggiante T3148	quota 1,7 m	1,13 · 10 ⁻⁴	Tank-Fire	1,13 · 10 ⁻⁴	5	D	N.R.	N.R.	N.R.	77
	quota 16,4 m				5	D	25	48	67	88
Rif. 1 (SOI4-HC1) Incendio tetto serbatoi a tetto galleggiante T3149 – T3150	quota 1,7 m	1,71 · 10 ⁻⁵	Tank-Fire	1,71 · 10 ⁻⁵	5	D	N.R.	N.R.	N.R.	46
	quota 14,6 m				5	D	21	36	43	47
Rif. 1 (SOI4-HC1) Incendio tetto serbatoi a tetto galleggiante T3106 – T3107 T3108	quota 1,7 m	6,85 · 10 ⁻⁵	Tank-Fire	6,85 · 10 ⁻⁵	5	D	N.R.	N.R.	N.R.	65
	quota 12,2 m				5	D	21	42	55	70



SOI 4 (STOCCAGGIO HC A PRESSIONE ATMOSFERICA-) - RIFERIMENTO VOLUME XVII										
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali										
Evento Iniziale		Frequenza (occ/anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
					Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 1 (SOI4-HC1) Incendio tetto serbatoi a tetto galleggiante T3102 – T3103 T3104 – T3105	quota 1,7 m	3,50 · 10 ⁻⁵	Tank-Fire	3,50 · 10 ⁻⁵	5	D	N.R.	N.R.	N.R.	53
	quota 12,2 m						20	39	47	57
Rif. 1 (SOI4-HC1) Incendio tetto serbatoi a tetto galleggiante T3504	quota 1,7 m	6,69 · 10 ⁻⁶	Tank-Fire	6,69 · 10 ⁻⁶	5	D	N.R.	N.R.	24	36

SOI 4 (STOCCAGGIO HC A PRESSIONE ATMOSFERICA) - RIFERIMENTO VOLUME XVII										
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali										
Evento Iniziale		Frequenza (occ/anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
					Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 2 A (SOI4-HC2) Rottura catastrofica serbatoio grezzo T3001		6,00 · 10 ⁻⁶	Flash-Fire	5,4 · 10 ⁻⁷	2	F	14	40	---	---
Rif. 2 A (SOI4-HC2) Rottura catastrofica serbatoio grezzo T3007		6,00 · 10 ⁻⁶	Flash-Fire	5,4 · 10 ⁻⁷	2	F	15	43	---	---
Rif. 2 A (SOI4-HC2) Rottura catastrofica serbatoio grezzo T3008		6,00 · 10 ⁻⁶	Flash-Fire	5,4 · 10 ⁻⁷	2	F	21	58	---	---



SOI 4 (STOCCAGGIO HC A PRESSIONE ATMOSFERICA) - RIFERIMENTO VOLUME XVII									
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali									
Evento Iniziale	Frequenza (occ./anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
				Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 2 A (SOI4-HC2) Rottura catastrofica serbatoio slop T3319	$6,00 \cdot 10^{-6}$	Flash-Fire	$5,4 \cdot 10^{-7}$	2	F	42	60	---	---
Rif. 2 A (SOI4-HC2) Rottura catastrofica serbatoio virgin nafta T3109	$6,00 \cdot 10^{-6}$	Flash-Fire	$5,4 \cdot 10^{-7}$	2	F	49	73	---	---
Rif. 2 A (SOI4-HC2) Rottura catastrofica serbatoio benzina T3205	$6,00 \cdot 10^{-6}$	Flash-Fire	$5,4 \cdot 10^{-7}$	2	F	66	90	---	---
Rif. 2 A (SOI4-HC2) Rottura catastrofica serbatoio benzina T3509	$6,00 \cdot 10^{-6}$	Flash-Fire	$5,4 \cdot 10^{-7}$	2	F	32	48	---	---
Rif. 2 A (SOI4-HC2) Rottura serbatoio benzina T3504	$6,00 \cdot 10^{-6}$	Flash-Fire	$5,4 \cdot 10^{-7}$	2	F	28	41	---	---
Rif. 2 A (SOI4-HC2) Rottura catastrofica serbatoio Virgin nafta T3102 (T3103, T3104, T3105)	$6,00 \cdot 10^{-6}$	Flash-Fire	$5,4 \cdot 10^{-7}$	2	F	19	29	---	---
Rif. 2 A (SOI4-HC2) Rottura catastrofica serbatoio Isomerato T3149 (T3150)	$6,00 \cdot 10^{-6}$	Flash-Fire	$5,4 \cdot 10^{-7}$	2	F	16	26	---	---

SOI 4 (STOCCAGGIO HC A PRESSIONE ATMOSFERICA) - RIFERIMENTO VOLUME XVII									
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali									
Evento Iniziale	Frequenza (occ/anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
				Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 3A (SOI4- HC3) Rilascio di benzina nel bacino di contenimento per rottura T3205	$1,10 \cdot 10^{-4}$	Percolamento nel terreno	$8,10 \cdot 10^{-3}$	Il prodotto rilasciato comporta la formazione di una lente di idrocarburo surnatante in falda, nell'arco dei primi 10 giorni successivi all'evento. Tale lente si evolve con una propagazione orizzontale nell'arco del primo anno raggiungendo un raggio di circa 60 m e raggiunge i 90 m in 6 anni (sempre che non siano stati attuati interventi di mitigazione e recupero del materiale sversato).					
Rif. 3A (SOI4- HC3) Perdita significativa serbatoio grezzo T3002	$1,00 \cdot 10^{-4}$	Percolamento nel terreno	$8,10 \cdot 10^{-3}$	Il prodotto rilasciato comporta la formazione di una lente di idrocarburo surnatante in falda, nell'arco dei primi 10 giorni successivi all'evento. Tale lente si evolve con una propagazione orizzontale nell'arco del primo anno raggiungendo un raggio di circa 120 m e raggiunge i 150 m in 6 anni (sempre che non siano stati attuati interventi di mitigazione e recupero del materiale sversato).					
Rif. 3A (SOI4- HC3) Perdita significativa serbatoio olio combustibile T3223	$1,00 \cdot 10^{-4}$	Percolamento nel terreno	$8,10 \cdot 10^{-3}$	Il prodotto rilasciato raggiunge dopo 1 anno una profondità di circa 21 cm (sempre che non siano stati attuati interventi di mitigazione e recupero del materiale sversato).					
Rif. 3B (SOI4- HC3) Rilascio di kerosene nel bacino di contenimento T3206 per sovrariempimento	$7,00 \cdot 10^{-6}$	Percolamento nel terreno	$5,67 \cdot 10^{-6}$	Il prodotto rilasciato comporta la formazione di una lente di idrocarburo surnatante in falda, nell'arco dei primi 90 giorni successivi all'evento. Tale lente si evolve con una propagazione orizzontale nell'arco del primo anno raggiungendo un raggio di circa 35 m e raggiunge i 60 m in 6 anni (sempre che non siano stati attuati interventi di mitigazione e recupero del materiale sversato).					
Rif. 3B (SOI4- HC3) Rilascio di gasolio nel bacino di contenimento T3215 per sovrariempimento	$7,00 \cdot 10^{-6}$	Percolamento nel terreno	$5,67 \cdot 10^{-6}$	Il prodotto rilasciato comporta la formazione di una lente di idrocarburo surnatante in falda, nell'arco dei primi 90 giorni successivi all'evento. Tale lente si evolve con una propagazione orizzontale nell'arco del primo anno raggiungendo un raggio di circa 40 m e raggiunge i 60 m in 6 anni (sempre che non siano stati attuati interventi di mitigazione e recupero del materiale sversato).					
Rif. 4 (SOI4-HC8) Perdita significativa da tubazione benzina	$8,95 \cdot 10^{-6}$	Pool-Fire	$1,66 \cdot 10^{-6}$	5	D	24	37	42	50
		Flash-Fire	$6,44 \cdot 10^{-6}$	2	F	23	57	---	---
Rif. 4 (SOI4-HC8) Perdita significativa da tubazione benzina	$8,95 \cdot 10^{-6}$	Percolamento nel terreno	$8,95 \cdot 10^{-6}$	Il prodotto rilasciato comporta la formazione di una lente di idrocarburo surnatante in falda, nell'arco dei primi 9 mesi successivi all'evento. Tale lente si evolve con una propagazione orizzontale nell'arco del primo anno raggiungendo un raggio di circa 40 m e raggiunge i 60 m in 6 anni (sempre che non siano stati attuati interventi di mitigazione e recupero del materiale sversato).					



SOI 4 (STOCCAGGIO HC A PRESSIONE ATMOSFERICA) - RIFERIMENTO VOLUME XVII									
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali									
Evento Iniziale	Frequenza (occ/anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
				Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 4 (SOI4-HC8) Perdita significativa da tubazione MTBE	8,95 · 10 ⁻⁶	Percolamento nel terreno	8,95 · 10 ⁻⁶	Il prodotto rilasciato comporta la formazione di una lente di idrocarburo surnatante in falda, nell'arco dei primi 15 giorni successivi all'evento. Tale lente si evolve con una propagazione orizzontale nell'arco del primo anno raggiungendo un raggio di circa 55 m e mantenendosi poi costante (sempre che non siano stati attuati interventi di mitigazione e recupero del materiale sversato).					

SOI4 (PENSILINE DI CARICO BENZINA) - RIFERIMENTO VOLUME XVII									
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali									
Evento Iniziale	Frequenza (occ/anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
				Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 5 (SOI4-HC9) Rilascio di benzina per rottura catastrofica braccio di carico	5,25 · 10 ⁻⁵	Pool-Fire	1,03 · 10 ⁻⁵	5	D	24	30	34	41
		Flash-Fire	4,31 · 10 ⁻⁶	2	F	13	20	---	---

SOI4 (PENSILINE DI SCARICO GREZZO) - RIFERIMENTO VOLUME XVII									
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali									
Evento Iniziale	Frequenza (occ/anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
				Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 6 (SOI4-HC11) Rilascio di grezzo per rottura manichetta	8,00 · 10 ⁻³	Pool-Fire	1,57 · 10 ⁻³	5	D	25	31	36	43
		Flash Fire	6,40 · 10 ⁻⁴	5 2	D F	1	6	---	---



Aggiornamento del Rapporto di Sicurezza – Giugno 2020
 RELAZIONE GENERALE
 Allegato I.5 – Tabella riepilogativa delle risultanze dell'analisi degli eventi incidentali

Eni SpA
 Raffineria di Taranto

SOI4 STOCCAGGIO GPL - RIFERIMENTO VOLUME XVII									
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali									
Evento Iniziale	Frequenza (occ/anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
				Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 7 (SOI4-GPL4) Rilascio di propano per perdita significativa da accoppiamento flangiato	1,00 · 10 ⁻³	Jet-Fire	9,80 · 10 ⁻⁵	2	F	12	13	14	17
		Flash-Fire	1,76 · 10 ⁻⁶	2	F	11	26	---	---
Rif. 8 (SOI4-GPL4) Rilascio di butano per perdita significativa da accoppiamento flangiato	1,00 · 10 ⁻³	Pool-Fire	9,80 · 10 ⁻⁵	5	D	13	16	18	21
		Flash-Fire	1,76 · 10 ⁻⁶	5 2	D F	---	---	---	---
Rif. 9 (SOI4-GPL5) Rilascio di GPL per rottura tenuta pompa	6,40 · 10 ⁻⁴	Jet-Fire	9,41 · 10 ⁻⁵	2	F	15	17	18	21
		Flash-Fire	5,33 · 10 ⁻⁵	2	F	16	41	---	---
Rif. 10(SOI4-GPL6) Rilascio di GPL per perdita significativa da tubazione	9,90 · 10 ⁻⁶	Jet-Fire	1,98 · 10 ⁻⁶	2	F	13	15	16	18
		Flash-Fire	7,92 · 10 ⁻⁷	2	F	25	30	---	---

SOI4 PENSILINE DI TRAVASO GPL - RIFERIMENTO VOLUME XVII									
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali									
Evento Iniziale	Frequenza (occ/anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
				Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 11 (SOI4-GPL7) Rilascio di GPL per rottura catastrofica braccio di carico	1,20 · 10 ⁻⁴	Pool-Fire	1,62 · 10 ⁻⁵	5	D	24	30	33	40
		Flash-Fire	1,02 · 10 ⁻⁶	2	F	34	58	---	---



SOI4 PONTILE E CAMPO BOE - RIFERIMENTO VOLUME XVII									
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali									
Evento Iniziale	Frequenza (occ/anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
				Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 12 (SOI4-PONT3) Rilascio di benzina per rottura catastrofica braccio di carico	5,10 · 10 ⁻⁵	Pool-Fire	4,59 · 10 ⁻⁶	5	D	23	40	47	57
		Flash-Fire	4,59 · 10 ⁻⁷	5	D	70	140	---	---
		Dispersione in mare	4,13 · 10 ⁻⁶	La massa totale di prodotto rilasciato risulta pari a 25 t e da origine ad una pozza di liquido infiammabile di diametro equivalente pari a 40 m					
Rif. 13 (SOI4-PONT5) Rilascio di grezzo per rottura catastrofica manichetta	4,00 · 10 ⁻³	Pool-Fire	3,92 · 10 ⁻⁵	2	F	44	75	95	115
		Flash-Fire	3,60 · 10 ⁻⁵	5 2	D F	34	35	---	---
		Dispersione in mare	3,24 · 10 ⁻⁴	A seguito della rottura ipotizzata, si ha lo sversamento di 120 tonnellate di prodotto, con conseguente spandimento in mare capace di coinvolgere uno specchio d'acqua di superficie pari a circa 4400 m ² (diametro equivalente pari a 75 m)					
Rif. 14 (SOI4-PONT6) Rilascio di vapori infiammabili da vent	4,00 · 10 ⁻²	Jet-Fire	4,00 · 10 ⁻⁴	5 2	D F	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.
		Flash-Fire	4,00 · 10 ⁻⁴	2	F	6 ⁽²⁾	9 ⁽²⁾	---	---
Rif. 15 (SOI4-PONT7) Rilascio di virgin nafta da tubazione URV	1,00 · 10 ⁻⁵	Pool-Fire	< 10 ⁻⁶	5	D	28	34	37	44
		Flash-Fire	7,30 · 10 ⁻⁶	2	F	8	14	---	---
		Dispersione in mare	< 10 ⁻⁶	La dispersione senza innesco determina effetti non significativi in quanto gli scenari 12, 13 e 19 sono caratterizzati dalla dispersione di una quantità di idrocarburi notevolmente maggiore.					
Rif. 19 (SOI4-PONT8) Rilascio di olio combustibile per rottura catastrofica braccio di travaso	4,20 · 10 ⁻⁵	Dispersione in mare	4,20 · 10 ⁻⁵	Spandimento di prodotto che coinvolge uno specchio di mare di superficie pari a ca. 350 m ²					



SOI4 STOCCAGGIO OSSIGENO LIQUIDO - RIFERIMENTO VOLUME XVII									
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali									
Evento Iniziale	Frequenza (occ./anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
				Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 16 (OSSI1) Rilascio di ossigeno liquido da manichetta	$3,70 \cdot 10^{-6}$	Dispersione	$3,70 \cdot 10^{-6}$	2	F	Zone non definite per la dispersione di O2			
Rif. 17 (OSSI2) Rilascio di ossigeno gas da tubazione	$3,90 \cdot 10^{-6}$ (foro 1")	Dispersione	$3,90 \cdot 10^{-6}$ (foro 1")	2	F	Zone non definite per la dispersione di O2			
Rif. 18 (100/9A-B) Rilascio di vapori infiammabili da vent serbatoio di stoccaggio	$6,71 \cdot 10^{-3}$ $7,15 \cdot 10^{-4}$ $6,71 \cdot 10^{-3}$	Flash-Fire	$6,71 \cdot 10^{-3}$ $7,15 \cdot 10^{-4}$ $6,71 \cdot 10^{-3}$	5	D	3	6	---	---

Note alla Tabella

1. Si riportano di seguito le soglie corrispondenti alle diverse tipologie di scenario

Scenario incidentale	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
Incendio (radiazione termica stazionaria)	12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²
BLEVE/Fireball (radiazione termica variabile)	Raggio fireball	350 kJ/m ²	200 kJ/m ²	125 kJ/m ²
Flash-fire (radiazione termica istantanea)	LFL	1/2 LFL		
VCE (sovrapressione di picco)	0,3 bar (0,6 bar spazi aperti)	0,14 bar	0,07 bar	0,03 bar
Rilascio tossico (dose assorbita)	LC50		IDLH	

2. Ad una quota di 16 m dal suolo
N.R. Non Raggiunta

EX STABILIMENTO GPL - RIFERIMENTO VOLUME XVIII									
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali									
Evento Iniziale	Frequenza (occ/anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
				Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 1 (Ip. 1A) Rilascio di GPL per rottura catastrofica braccio di travaso	9,00 · 10 ⁻⁶	Pool-Fire	1,35 · 10 ⁻⁶	5	D	7	15	17	21
		Jet-Fire	1,35 · 10 ⁻⁶	2	F	40	46	50	56
		Flash-Fire	7,60 · 10 ⁻⁷	2	F	58	78	---	---
Rif. 2 (Ip. 1A) Rilascio di GPL per perdita significativa da braccio di travaso	9,00 · 10 ⁻⁴	Pool-Fire	1,35 · 10 ⁻⁴	5	D	7	15	17	21
		Jet-Fire	1,35 · 10 ⁻⁴	2	F	21	23	25	29
		Flash-Fire	7,60 · 10 ⁻⁵	2	F	18	40	---	---
Rif. 3 (Ip. 2) Rilascio di GPL per rottura tenuta pompa	4,00 · 10 ⁻⁴	Pool-Fire	6,00 · 10 ⁻⁵	5	D	10	17	20	23
		Jet-Fire	6,00 · 10 ⁻⁵	2	F	27	30	32	37
		Flash-Fire	3,40 · 10 ⁻⁵	2	F	40	92	---	---
Rif. 4 (Ip. 3) Rilascio di GPL per rottura tenuta compressore	3,10 · 10 ⁻⁴	Jet-Fire	4,60 · 10 ⁻⁵	5	D	8	8,5	9	10
		Flash-Fire	2,60 · 10 ⁻⁵	2	F	5,5	13	---	---
Rif. 5A (Ip. 4.2) Rilascio di GPL per perdita significativa da linea DN150	7,70 · 10 ⁻⁶	Dispersione	4,20 · 10 ⁻⁷	2	F	59	94	---	---

EX STABILIMENTO GPL - RIFERIMENTO VOLUME XVIII									
Riepilogo Eventi Iniziali e Scenari Incidentali									
Evento Iniziale	Frequenza (occ/anno)	Scenario Incidentale	Frequenza (occ./anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di Danno (Rif. DM LLpp 9 Maggio 2001) ¹			
				Velocità del vento (m/s)	Classe di stabilità	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Rif. 5B (Ip. 4.4) Rilascio di GPL per perdita significativa da tubazione trasferimento da Raffineria a Ex Stabilimento GPL	5,30 · 10 ⁻⁶	Jet-Fire	1,60 · 10 ⁻⁶	2	F	21 ⁽²⁾	24 ⁽²⁾	26 ⁽²⁾	30 ⁽²⁾
				2	F	16 ⁽³⁾	18 ⁽³⁾	19 ⁽³⁾	22 ⁽³⁾
		Flash-Fire	9,30 · 10 ⁻⁷	2	F	58	95	---	---
Rif. 6 (Ip. 5) Rilascio di GPL per perdita significativa da linea DN150 tra fondo serbatoio e valvola intercettazione	1,00 · 10 ⁻⁵	Flash-Fire	2,40 · 10 ⁻⁶	2	F	14	25	---	---
Rif. 7 (Ip. 6) Rilascio di GPL per apertura spuria valvola di sicurezza su serbatoio	1,700 · 10 ⁻³	Jet-Fire	1,70 · 10 ⁻⁴	2	F	Nell'intorno del getto incendiato (lunghezza getto pari a 8 m)			
		Flash-Fire	1,40 · 10 ⁻³	5 2	D F	Nell'intorno del punto di rilascio	---	---	

Note alla Tabella

1. Si riportano di seguito le soglie corrispondenti alle diverse tipologie di scenario

Scenario incidentale	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
Incendio (radiazione termica stazionaria)	12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²
BLEVE/Fireball (radiazione termica variabile)	Raggio fireball	350 kJ/m ²	200 kJ/m ²	125 kJ/m ²
Flash-fire (radiazione termica istantanea)	LFL	1/2 LFL		
VCE (sovrappressione di picco)	0,3 bar (0,6 bar spazi aperti)	0,14 bar	0,07 bar	0,03 bar
Rilascio tossico (dose assorbita)	LC50		IDLH	

2. Getto incendiato nei primi 1200 s di rilascio (prima dell'intercettazione)
 3. Getto incendiato a seguito dell'intercettazione

