

## SEZIONE A1 - INFORMAZIONI GENERALI (pubblico)

### 1. RAGIONE SOCIALE E UBICAZIONE DELLO STABILIMENTO

Nome della societa'	Eni S.p.A.
Denominazione dello stabilimento	Stabilimento GPL di Ravenna
Regione	EMILIA ROMAGNA
Provincia	Ravenna
Comune	Ravenna - Zona industriale Nord
Indirizzo	Via Baiona, 234
CAP	48123
Telefono	0554683011
Fax	0554458951
Indirizzo PEC	deposito.gpl.ravenna.eni@pec.eni.com

### SEDE LEGALE

Regione	LAZIO
Provincia	Roma
Comune	Roma
Indirizzo	Via G.Ribotta, 51
CAP	00144
Telefono	0659881
Fax	0659987622
Indirizzo PEC	rm_ref_hubsud@pec.eni.com
Gestore	Giovanni Nidasio
Portavoce	Giovanni Nidasio

## SEZIONE A2 - INFORMAZIONI GENERALI

### 1. INFORMAZIONI SUL GESTORE

Codice Fiscale NDSGNN74R30M109K  
Indirizzo Via Duccio di Buoninsegna, 74  
00142 - Roma (Roma)  
Qualifica: Gestore  
Data di Nascita 30/10/1974  
Luogo di nascita Voghera (Pavia)  
Nazionalita Italia

### 2. NOME E FUNZIONE DEL RESPONSABILE DELLO STABILIMENTO

Nome e Cognome Jacopo Negroni  
Codice Fiscale NGRJCP75A04A944Z  
Indirizzo via Baiona 234/107  
48123 - Ravenna (Ravenna)  
Qualifica: Altro  
Data di Nascita 04/01/1975  
Luogo di nascita Bologna (Bologna)  
Nazionalita Italia

### 3. NOME E FUNZIONE DEL PORTAVOCE

Nome e Cognome Giovanni Nidasio  
Codice Fiscale NDSGNN74R30M109K  
Indirizzo Via Duccio di Buoninsegna, 74  
00142 - Roma (Roma)  
Qualifica: Altro  
Data di Nascita 30/10/1974  
Luogo di nascita Voghera (Pavia)  
Nazionalita Italia

#### **4. MOTIVAZIONI DELLA NOTIFICA**

Se lo stabilimento e' gia' soggetto alla normativa Seveso indicare il codice univoco identificativo nazionale del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare(\*)

**Codice Identificativo IT\NH001**

«stabilimento preesistente», ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera f) del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE

Variazione Informazioni Allegato 5

SEZIONE C  
SEZIONE D1  
SEZIONE M  
SEZIONE D2  
SEZIONE D3

## **5. INFORMAZIONI SULLO STATO DELLO STABILIMENTO E SULLE ATTIVITA' IN ESSERE O PREVISTE**

### **STATO E TIPOLOGIA DI STABILIMENTO**

#### **Stato dello stabilimento:**

Attivo

#### **Rientra nelle seguenti tipologie**

**Predominante:** (13) Produzione, imbottigliamento e distribuzione all'ingrosso di gas di petrolio liquefatto (GPL)

**Secondaria:** (14) Stoccaggio di GPL

### **ATTIVITA' IN ESSERE O PREVISTE**

#### **Descrizione sintetica Impianti/Depositi:**

**Identificativo impianto/deposito:** Eni S.p.A. Refining & Marketing

**Denominazione Impianto/Deposito:** Stabilimento GPL di Ravenna

**Numero di addetti:** 17

#### **Descrizione sintetica del Processo/Attivita'**

Carico/scarico e movimentazione di GPL sfuso;

- Ricezione di bombole vuote e spedizione di bombole piene di GPL;
- ? Ricezione del prodotto tramite navi, ferrocisterne ed autobotti;
- ? Stoccaggio in serbatoi orizzontali coibentati;
- ? Imbottigliamento;
- ? Stoccaggio temporaneo di bombole;

#### **Definizione della classe di stabilimento ai fini dell'applicazione delle tariffe, di cui all'allegato I del presente decreto**

Lo stabilimento ricade nella CLASSE 1

**SEZIONE B - SOSTANZE PERICOLOSE PRESENTI E QUANTITA' MASSIME DETENUTE, CHE SI INTENDONO DETENERE O PREVISTE, AI SENSI DELL'ART. 3, COMMA 1, LETTERA N)**

**Quadro 1**

Il presente quadro comprende tutte le sostanze pericolose che rientrano nelle categorie di pericolo elencate nella colonna 1 dell'allegato 1 parte 1.

Categorie delle sostanze pericolose conformemente al regolamento (CE) n. 1272/2008.	Quantita' limite (tonnellate delle sostanze pericolose di cui all'articolo 3, comma 1, lettera l) per l'applicazione di:		Quantita' massima detenuta o prevista (tonnellate)
	Requisiti di soglia inferiore	Requisiti di soglia superiore	
<b>Sezione &lt;H&gt; - PERICOLO PER LA SALUTE</b>			
H1 TOSSICITA' ACUTA Categoria 1, tutte le vie di esposizione	5	20	-
H2 TOSSICITA' ACUTA - Categoria 2, tutte le vie di esposizione - Categoria 3, esposizione per inalazione (cfr. nota 7*)	50	200	-
H3 TOSSICITA' SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA STOT SE Categoria 1	50	200	-
<b>Sezione &lt;P&gt; - PERICOLI FISICI</b>			
P1a ESPLOSIVI (cfr. nota 8*) - Esplosivi instabili oppure - Esplosivi divisione 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 o 1.6; oppure - Sostanze o miscele aventi proprieta' esplosive in conformita al metodo A.14 del regolamento (CE) n. 440/2008 (cfr. nota 9*) e che non fanno parte delle classi di pericolo dei perossidi organici e delle sostanze e miscele autoreattive	10	50	-
P1b ESPLOSIVI (cfr. nota 8*) Esplosivi, divisione 1.4 (cfr. nota 10*)	50	200	-
P2 GAS INFIAMMABILI Gas infiammabili categoria 1 e 2	10	50	-
P3a AEROSOL INFIAMMABILI (cfr. nota 11.1*) Aerosol <infiammabili> delle categorie 1 o 2, contenenti gas infiammabili di categoria 1 o 2 o liquidi infiammabili di categoria 1	150	500	-

Categorie delle sostanze pericolose conformemente al regolamento (CE) n. 1272/2008.	Quantita' limite (tonnellate delle sostanze pericolose di cui all'articolo 3, comma 1, lettera l) per l'applicazione di:		Quantita' massima detenuta o prevista (tonnellate)
	Requisiti di soglia inferiore	Requisiti di soglia superiore	
<b>P3b AEROSOL INFIAMMABILI</b> (cfr. nota 11.1*)  Aerosol <infiammabili> delle categorie 1 o 2, non contenenti gas infiammabili di categoria 1 o 2 ne' liquidi infiammabili di categoria 1 (cfr. nota 11.2*)	5.000	50.000	-
<b>P4 GAS COMBURENTI</b>  Gas comburenti categoria 1	50	200	-
<b>P5a LIQUIDI INFIAMMABILI</b>  - Liquidi infiammabili, categoria 1, oppure; - Liquidi infiammabili di categoria 2 o 3 mantenuti a una temperatura superiore al loro punto di ebollizione, oppure; - Altri liquidi con punto di infiammabilita' <= 60°C, mantenuti a una temperatura superiore al loro punto di ebollizione (cfr. nota 12*)	10	50	-
<b>P5b LIQUIDI INFIAMMABILI</b>  - Liquidi infiammabili di categoria 2 o 3 qualora particolari condizioni di utilizzazione, come la forte pressione o l'elevata temperatura, possano comportare il pericolo di incidenti rilevanti, oppure; - Altri liquidi con punto di infiammabilita' <= 60°C qualora particolari condizione di utilizzazione, come la forte presione o l'elevata temperatura, possano comportare il pericolo di incidenti rilevanti (cfr. nota 12*)	50	200	-
<b>P5c LIQUIDI INFIAMMABILI</b>  - Liquidi infiammabili, categorie 2 o 3, non compresi in P5a e P5b	5.000	50.000	-
<b>P6a SOSTANZE E MISCELE AUTOREATTIVE E PEROSSIDI ORGANICI</b>  Sostanze e miscele autoreattive, tipo A o B, oppure Perossidi organici, tipo A o B	10	50	-
<b>P6b SOSTANZE E MISCELE AUTOREATTIVE E PEROSSIDI ORGANICI</b>  Sostanze e miscele autoreattive, tipo C, D, E o F, oppure Perossidi organici, tipo C, D, E o F	50	200	-
<b>P7 LIQUIDI E SOLIDI PIROFORICI</b>  Liquidi piroforici, categoria 1 Solidi piroforici, categoria 1	50	200	-

Categorie delle sostanze pericolose conformemente al regolamento (CE) n. 1272/2008.	Quantita' limite (tonnellate delle sostanze pericolose di cui all'articolo 3, comma 1, lettera l) per l'applicazione di:		Quantita' massima detenuta o prevista (tonnellate)
	Requisiti di soglia inferiore	Requisiti di soglia superiore	
<b>P8 LIQUIDI E SOLIDI COMBURENTI</b>  Liquidi comburenti, categoria 1, 2 o 3, oppure Solidi comburenti, categoria 1, 2 o 3	50	200	-
<b>Sezione &lt;E&gt; - PERICOLI PER L'AMBIENTE</b>			
E1 Pericoloso per l'ambiente acquatico, categoria di tossicita' acuta 1 o di tossicita' cronica 1	100	200	-
E2 Pericoloso per l'ambiente acquatico, categoria di tossicita' cronica 2	200	500	-
<b>Sezione &lt;O&gt; - ALTRI PERICOLI</b>			
O1 Sostanze o miscele con indicazione di pericolo EUH014	100	500	-
O2 Sostanze e miscele che, a contatto con l'acqua, liberano gas infiammabili, categoria 1	100	500	-
O3 Sostanze o miscele con indicazione di pericolo EUH029	50	200	-
*Note riportate nell'allegato 1 del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/CE			

Per ogni categoria indicare nella seguente tabella l'elenco delle singole sostanze significative ai fini del rischio di incidente rilevante, i quantitativi di dettaglio e le loro caratteristiche:

Tab. 1.1						
Dettaglio/Caratteristiche Sostanze pericolose che rientrano nelle categorie di cui all'allegato 1, parte1, del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE						
Nome Sostanza	Cas	Stato Fisico	Composiz ione %	Codice di indicazione di pericolo H ai sensi del regolamento (CE) n. 1272/2008	Numero CE	Quantita' massima detenuta o prevista (tonnellate)



## Quadro 2

Il presente quadro comprende tutte le sostanze pericolose specificate di cui all'allegato 1, parte 2, del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE

Sostanze pericolose	Numero CAS	Quantita' limite(tonnellate) ai fini dell'applicazione del:		Quantita' massima detenuta o prevista (tonnellate)
		Requisito di soglia inferiore	Requisito di soglia superiore	
1. Nitrato d'ammonio (cfr. nota 13)		5.000	10.000	-
2. Nitrato d'ammonio (cfr. nota 14)		1.250	5.000	-
3. Nitrato d'ammonio (cfr. nota 15)		350	2.500	-
4. Nitrato d'ammonio (cfr. nota 16)		10	50	-
5. Nitrato di potassio (cfr. nota 17)		5.000	10.000	-
6. Nitrato di potassio (cfr. nota 18)		1.250	5.000	-
7. Pentossido di arsenico, acido (V) arsenico e/o ...	1303-28-2	1	2	-
8. Triossido di arsenico, acido (III) arsenioso e/ ...	1327-53-3	0,100	0,100	-
9. Bromo	7726-95-6	20	100	-
10. Cloro	7782-50-5	10	25	-
11. Composti del nichel in forma polverulenta inal ...		1	1	-
12. Etilenimina	151-56-4	10	20	-
13. Fluoro	7782-41-4	10	20	-
14. Formaldeide (concentrazione >= 90 %)	50-00-0	5	50	-
15. Idrogeno	1333-74-0	5	50	-
16. Acido cloridrico (gas liquefatto)	7647-01-0	25	250	-
17. Alchili di piombo		5	50	-
18. Gas liquefatti infiammabili, categoria 1 o 2 ( ...		50	200	416,000
19. Acetilene	74-86-2	5	50	-
20. Ossido di etilene	75-21-8	5	50	-
21. Ossido di propilene	75-56-9	5	50	-
22. Metanolo	67-56-1	500	5.000	-
23. 4,4' - metilen-bis-(2-cloroanilina) e/o suoi s ...	101-14-4	0,010	0,010	-
24. Isocianato di metile	624-83-9	0,150	0,150	-
25. Ossigeno	7782-44-7	200	2.000	-
26. 2,4-Diisocianato di toluene	584-84-9	10	100	-
2,6-Diisocianato d ...	91-08-7			
27. Dicloruro di carbonile (fosgene)	75-44-5	0,300	0,750	-
28. Arsina (triidruo di arsenico)	7784-42-1	0,200	1	-
29. Fosfina (triidruo di fosforo)	7803-51-2	0,200	1	-
30. Dicloruro di zolfo	10545-99-0	1	1	-
31. Triossido di zolfo	7446-11-9	15	75	-
32. Poli-cloro-dibenzofurani e poli-cloro-dibenzod ...		0,001	0,001	-
33. Le seguenti sostanze CANCEROGENE, o le miscele ...		0,500	2	-
34. Prodotti petroliferi e combustibili alternativ ...		2.500	25.000	-
35. Ammoniaca anidra	7664-41-7	50	200	-
36. Trifluoruro di boro	7637-07-2	5	20	-

37. Solfuro di idrogeno	7783-06-4	5	20	-
38. Piperidina	110-89-4	50	200	-
39. Bis (2-dimetilamminoetil)(metil)ammina	3030-47-5	50	200	-
40. 3-(2-etilesilossi)propilammina	5397-31-9	50	200	-
41. Miscele (*) di ipoclorito di sodio classificat ...		200	500	-
42. Propilammina (cfr. nota 21)	107-10-8	500	2.000	-
43. Acrilato di ter-butile (cfr. nota 21)	1663-39-4	200	500	-
44. 2-Metil-3-butenenitrile (cfr. nota 21)	16529-56-9	500	2.000	-
45. Tetraidro-3,5-dimetil-1,3,5-tiadiazina -2-tion ...	533-74-4	100	200	-
46. Acrilato di metile (cfr. nota 21)	96-33-3	500	2.000	-
47. 3-Metilpiridina (cfr. nota 21)	108-99-6	500	2.000	-
48. 1-Bromo-3-cloropropano (cfr. nota 21)	109-70-6	500	2.000	-

(2) Per questi gruppi di sostanze pericolose riportare nella seguente tabella l'elenco delle denominazioni comuni, i quantitativi di dettaglio, nonché le caratteristiche delle singole sostanze pericolose:

ID Sostanza/Denominazione	Cas	Stato Fisico	Categoria di Pericolo di cui all'allegato 1, parte 1	Quantita' massima detenuta o prevista (tonnellate)
GPL - 18. Gas liquefatti infiammabili, categoria 1 o 2 (compreso ...	-	GAS LIQUEFATTO (P)	- P2 - -	416,000
Propano denaturato - 18. Gas liquefatti infiammabili, categoria 1 ...	-	GAS LIQUEFATTO (P)	- P2 - -	0,000
PROPANO - 18. Gas liquefatti infiammabili, categoria 1 o 2 (compr ...	74-98-6	GAS LIQUEFATTO (P)	- P2 - -	0,000

### Quadro 3

Verifica di assoggettabilita' alle disposizioni del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE

Riempire la tabella facendo riferimento alle sostanze individuate in Tab. 1.1

Tab 3.1 - Sostanze pericolose che rientrano nelle categorie di cui all'allegato 1, parte1, del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE					
Categoria delle sostanze pericolose	Quantita' massima detenuta o prevista (tonnellate) qx	Requisiti di soglia inferiore (tonnellate) QLX	Requisiti di soglia superiore (tonnellate) QUX	Indice di assoggettabilita' per 'stabilimenti di soglia inferiore' qx/QLX	Indice di assoggettabilita' per 'stabilimenti di soglia superiore' qx/QUX

Riempire la tabella facendo riferimento alle sostanze individuate in Tab. 2.1

Tab 3.2 - Sostanze pericolose elencate nell'allegato 1, parte 2 e che rientrano nelle sezioni/voci di cui all'allegato 1, parte1, del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE						
Denominazione Sostanza	Categoria di pericolo di cui all'allegato 1 parte1	Quantita' massima detenuta o prevista (tonnellate) qx	Requisiti di soglia inferiore (tonnellate) QLX	Requisiti di soglia superiore (tonnellate) QUX	Indice di assoggettabilita' per 'stabilimenti di soglia inferiore' qx/QLX	Indice di assoggettabilita' per 'stabilimenti di soglia superiore' qx/QUX
GPL - 18. Gas liquefatti infiammabili, categoria 1 o 2 (compreso GPL), e gas nat ...	P2	416	50	200	8,3200000	2,0800000
Propano denaturato - 18. Gas liquefatti infiammabili, categoria 1 o 2 (compreso ...	P2	0	50	200	0,0000000	0,0000000
PROPANO - 18. Gas liquefatti infiammabili, categoria 1 o 2 (compreso GPL), e gas ...	P2	0	50	200	0,0000000	0,0000000

Tab 3.3 - Applicazione delle regole per i gruppi di categorie di sostanze pericolose di cui alla nota 4 dell'allegato 1, punti a, b e c, del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE		
COLONNA 1	COLONNA 2	COLONNA 3
Gruppo	Sommatoria per 'stabilimenti di soglia inferiore' qx/QLX	Sommatoria per 'stabilimenti di soglia superiore' qx/QUX
a) Sostanze pericolose elencate nella parte 2 che rientrano nella categoria di tossicità acuta 1, 2 o 3 (per inalazione) o nella categoria 1 STOT SE con le sostanze pericolose della sezione H, voci da H1 a H3 della parte 1	-	-
b) Sostanze pericolose elencate nella parte 2 che sono esplosivi, gas infiammabili, aerosol infiammabili, gas comburenti, liquidi infiammabili, sostanze e miscele auto reattive, perossidi organici, liquidi e solidi piroforici, liquidi e solidi comburenti, con le sostanze pericolose della sezione P, voci da P1 a P8 della parte 1	8,320	2,080
c) Sostanze pericolose elencate nella parte 2 che rientrano tra quelle pericolose per l'ambiente acquatico nella categoria di tossicità acuta 1 o nella categoria di tossicità cronica 1 o 2 con le sostanze pericolose della sezione E, voci da E1 a E2 della parte 1	-	-

#### ESITO DELLA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA'

Lo stabilimento:

**e' soggetto a Notifica di cui all'art. 13 con gli ulteriori obblighi di cui all'articolo 15 per effetto del superamento dei limiti di soglia per le suddette sostanze/categorie e/o in applicazione delle regole per i suddetti gruppi di categorie di sostanze pericolose di cui alla nota 4 dell'allegato 1, punti a, b e c, del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE;**

#### ISTRUZIONI DA SEGUIRE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA'

L'indice di assoggettabilità e' per ogni sostanza pericolosa o categoria di sostanze pericolose, il rapporto tra la quantità presente (ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera n, del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE) in stabilimento, qx, di sostanza pericolosa X o categoria X di sostanze pericolose, e la quantità limite corrispondente (QLX o QUX) indicata nell'allegato 1.

L'indice viene calcolato automaticamente inserendo il valore di qx nelle caselle corrispondenti delle tabelle 3.1 e 3.2.

Corrispondentemente viene incrementato il valore delle sommatorie nelle colonne 2 e 3 della tabella 3.3.

Nel caso in cui il valore di almeno una delle sommatorie in colonna 3 della tabella 3.3 e' maggiore o uguale a 1, lo stabilimento e' soggetto a Notifica di cui all'art. 13 con gli ulteriori obblighi di cui all'art. 15.

Nel caso in cui il valore di almeno una delle sommatorie in colonna 2 e' maggiore o uguale a 1, mentre tutte le sommatorie di colonna 3 sono inferiori a 1, lo stabilimento e' soggetto a Notifica di cui all'art. 13.

Infine, nel caso in cui tutte le sommatorie di colonna 2 sono inferiori a 1, lo stabilimento non e' soggetto agli obblighi del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE.

**SEZIONE C - DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA' (art. 47 del DPR 28 Dicembre 2000, N. 445)**

Il sottoscritto Giovanni Nidasio , nato a Voghera provincia di Pavia, in data 30/10/1974, domiciliato per la carica presso gli uffici dello stabilimento di Via Baiona, 234 sito nel comune di Ravenna - Zona industriale Nord provincia di Ravenna consapevole delle responsabilita' penali in caso di false dichiarazioni, ai sensi dell'art. 76 del DPR 28/12/2000, n. 445

**DICHIARA**

- di aver provveduto alla trasmissione del Modulo di cui all'allegato 5 del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE ai seguenti enti:

ISPRA - Rischio Industriale - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

VIGILI DEL FUOCO - Dipartimento dei Vigili del Fuoco - DIREZIONE REGIONALE EMILIA ROMAGNA - Ministero dell'Interno

PREFETTURA - Prefettura - UTG - RAVENNA - Ministero dell'Interno

VIGILI DEL FUOCO - Dipartimento dei Vigili del Fuoco - COMANDO PROVINCIALE RAVENNA - Ministero dell'Interno

ARPA - Servizi Direzione Generale - Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia dell'Emilia Romagna

COMUNE - COMUNE DI RAVENNA - PROTOCOLLO GENERALE - Comune di Ravenna

REGIONE/AUTORITA REGIONALE COMPETENTE - Protezione Civile - Regione Emilia-Romagna

- che quanto contenuto nelle sezioni A1, A2 e B del Modulo di cui all'allegato 5 del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE corrisponde alla situazione di fatto esistente alla data del 30/06/2020 relativamente allo stabilimento;
- di aver inviato la planimetria dello stabilimento su base cartografica in formato pdf richiesta nella sezione E del Modulo di cui all'allegato 5 del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE;
- di aver inviato, in formato pdf, le schede di sicurezza delle sostanze pericolose notificate nella Sezione B del Modulo di cui all'allegato 5 del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE;
- di aver inviato il file in formato vettoriale del poligono/i dei contorni dello stabilimento e degli impianti/depositi richiesto nella sezione E del Modulo di cui all'allegato 5 del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE.

**SEZIONE D - INFORMAZIONI GENERALI SU AUTORIZZAZIONI/CERTIFICAZIONI E STATO DEI CONTROLLI A CUI E' SOGGETTO LO STABILIMENTO (pubblico)**

**Quadro 1**

**INDICAZIONI E RECAPITI DI AMMINISTRAZIONI, ENTI, ISTITUTI, UFFICI O ALTRI ENTI PUBBLICI, A LIVELLO NAZIONALE E LOCALE A CUI SI E' COMUNICATA L'ASSOGGETTABILITA' AL DECRETO DI RECEPIMENTO DELLA DIRETTIVA 2012/18/UE, O A CUI E' POSSIBILE RICHIEDERE INFORMAZIONI IN MERITO**

	Ente Nazionale	Ufficio competente	Indirizzo completo	e-mail/Pec
ISPRA	Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale	Rischio Industriale	Via Vitaliano Brancati 48 00144 - Roma (RM)	protocollo.ispra@ispra.legalmail.it gestionenotificheseveso@isprambiente.it
VIGILI DEL FUOCO	Ministero dell'Interno	Dipartimento dei Vigili del Fuoco - DIREZIONE REGIONALE EMILIA ROMAGNA	Via Aposazza 3 40128 - Bologna (BO)	dir.emiliaromagna@cert.vigilfuoco.it
PREFETTURA	Ministero dell'Interno	Prefettura - UTG - RAVENNA	Piazza del Popolo, n. 26 48120 - Ravenna (RA)	protocollo.prefra@pec.interno.it
VIGILI DEL FUOCO	Ministero dell'Interno	Dipartimento dei Vigili del Fuoco - COMANDO PROVINCIALE RAVENNA	Viale V.Zo Randi, 25 48121 - Ravenna (RA)	com.ravenna@cert.vigilfuoco.it
ARPA	Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia dell'Emilia Romagna	Servizi Direzione Generale	Via Po, 5 40139 - Bologna (BO)	dirgen@cert.arpa.emr.it
COMUNE	Comune di Ravenna	COMUNE DI RAVENNA - PROTOCOLLO GENERALE	Piazza Del Popolo, 1 48121 - Ravenna (RA)	comune.ravenna@legalmail.it
REGIONE/AUTORITA REGIONALE COMPETENTE	Regione Emilia-Romagna	Protezione Civile	Viale Silvani, 6 40122 - Bologna (BO)	ambpiani@postacert.regione.emilia-romagna.it

Quadro 2  
 AUTORIZZAZIONI E CERTIFICAZIONI NEL CAMPO AMBIENTALE E DELLA SICUREZZA IN POSSESSO DELLA SOCIETA'

Ambito	Riferimento	Ente di Riferimento	N. Certificato/Decreto	Data Emissione
Sicurezza	OHSAS 18001	SGS ITALIA	IT 16/0953	2020-01-07
Ambiente	ISO 14001/2015	SGS ITALIA	IT 16/0575	2019-07-14

Quadro 3  
INFORMAZIONI SULLE ISPEZIONI

Lo stabilimento e' stato sottoposto ad ispezione disposta ai sensi dell'art. 27 comma: 6 da Comitato Tecnico Regionale Emilia Romagna

Data Apertura dell'ultima ispezione in Loco:12/08/2016

Data Chiusura dell'ultima ispezione in Loco:18/01/2017

Ispezione in corso:Chiusa

Data Emissione dell'ultimo Documento di Politica PIR:09/03/2020

Informazioni piu' dettagliate sulle ispezioni e sui piani di ispezione sono reperibili presso il soggetto che ha disposto l'ispezione e possono essere ottenute, fatte salve le disposizioni di cui all'art. 23 del presente decreto, dietro formale richiesta ad esso.



## SEZIONE E - PLANIMETRIA

**Nome del file allegato:** 34128\_COR-5000.pdf.p7m  
**Tipo file:** application/octet-stream  
**Dimensione file:** 1.228 Kbyte  
**Note al file:** Corografia 1:5000

**Nome del file allegato:** 34128\_COR.pdf.p7m  
**Tipo file:** application/octet-stream  
**Dimensione file:** 1.482 Kbyte  
**Note al file:** Corografia 1:20000

**Nome del file allegato:** Planimetria\_allegato\_5.pdf.p7m  
**Tipo file:** application/octet-stream  
**Dimensione file:** 1.479 Kbyte  
**Note al file:** Planimetria Stabilimento

**Nome del file allegato:** 35086\_KMZ.kmz.p7m  
**Tipo file:** application/octet-stream  
**Dimensione file:** 521.919 Kbyte  
**Note al file:** File georeferenziato firmato digitalmente

**SEZIONE F (pubblico) - DESCRIZIONE DELL'AMBIENTE/TERRITORIO CIRCOSTANTE LO STABILIMENTO**

Prossimita' (entro 2 km) da confini di altro stato  
(per impianti off-shore distanza dal limite della acque territoriali nazionali)

Stato	Distanza in metri
Non Presente	0

Lo stabilimento ricade sul territorio di piu' unita' amministrative di regione/provincia/comune)

Regione/Provincia/Comune	Denominazione
EMILIA ROMAGNA/Ravenna/Ravenna	Ravenna

Categorie di destinazione d'uso dei terreni confinanti con lo stabilimento:

- Industriale

Elementi territoriali/ambientali vulnerabili entro un raggio di 2 km (sulla base delle informazioni disponibili)

Localita' Abitate			
Tipo	Denominazione	Distanza in metri	Direzione

Attivita' Industriali/Produttive			
Tipo	Denominazione	Distanza in metri	Direzione
Soggetta al decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE	Versalis S.p.A.	170	S
Non soggetta al decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE	EniPower S.p.A.	1.090	S
Non soggetta al decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE	Hydro Agri S.p.A.	1.350	S
Soggetta al decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE	Rivoira S.p.A.	1.080	SO
Soggetta al decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE	Vinavil S.p.A.	820	S
Non soggetta al decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE	Endura S.p.A.	900	SE
Soggetta al decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE	Acomon s.r.l.	750	S

Soggetta al decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE	CFS Europe S.p.A.	910	SO
Soggetta al decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE	Ecofuel S.p.A	700	SO
Soggetta al decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE	Orion Engineered Carbon s.r.l.	960	SO
Soggetta al decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE	EVC S.p.A.	520	S
Non soggetta al decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE	Ambiente S.p.A.	720	SO
Soggetta al decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE	Cabot S.p.A	570	O
Soggetta al decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE	Polynt S.p.A.	450	NO
Non soggetta al decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE	Cementerie Barbetti S.p.A.	160	O
Soggetta al decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE	Herambiente Servizi Industriali s.r.l.	1.380	SO
Non soggetta al decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE	SOL S.p.A.	1.000	SO
Non soggetta al decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE	Air Liquide S.p.A.	870	SO
Non soggetta al decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE	CICLAT Trasporti	1.180	SO
Soggetta al decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE	Magazzino SOGES	1.350	O
Non soggetta al decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE	Stabilimento Marcegaglia	170	NO
Non soggetta al decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE	Fosfitalia S.p.A.	700	NE
Soggetta al decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE	Deposito I.F.A. s.r.l.	330	NO
Soggetta al decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE	BUNGE Italia S.p.A.	1.400	SO
Non soggetta al decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE	Italterminal s.r.l.	1.950	NE
Non soggetta al decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE	SAPIR S.p.A.	1.830	SE
Soggetta al decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE	T.C.R. S.p.A.	1.050	SE
Non soggetta al decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE	Setramar S.p.A.	1.020	E
Non soggetta al decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE	Docks Cereali S.p.A.	1.360	NE
Soggetta al decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE	EuroDocks	1.590	NE
Soggetta al decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE	YARA Italia S.p.A.	1.280	NE
Non soggetta al decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE	NADEP s.r.l.	1.750	E
Soggetta al decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE	Fidema s.r.l	1.550	SE
Non soggetta al decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE	NaviRavenna s.r.l.	1.620	E
Soggetta al decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE	DISTRIOLOG S.c.r.l	1.620	SO
Soggetta al decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE	Ravenna Servizi Industriali S.c.p.a.	920	S

Soggetta al decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE	Logikem S.r.l.	1.740	SO
---	----------------	-------	----

Luoghi/Edifici con elevata densita' di affollamento			
Tipo	Denominazione	Distanza in metri	Direzione
Ospedale	Punti Medici Avanzati	160	NE

Servizi/Utilities			
Tipo	Denominazione	Distanza in metri	Direzione
Acquedotti	Impianto HERA	1.380	SO
Acquedotti	Canale artificiale	640	O
Acquedotti	Canale Candiano	1.800	E
Stazioni/Linee Elettriche Alta Tensione	Rete elettrica media tensione	700	NO
Stazioni/Linee Elettriche Alta Tensione	Rete elettrica alta tensione	450	N

Trasporti			
Rete Stradale			
Tipo	Denominazione	Distanza in metri	Direzione
Strada Comunale	Via Baiona	280	O
Strada Comunale	Via Classicana	1.260	E

Rete Ferroviaria			
Tipo	Denominazione	Distanza in metri	Direzione
Stazione Ferroviaria	Linea Ferroviaria Ferrara – Rimini (Porto)	200	O

Aeroporti			
Tipo	Denominazione	Distanza in metri	Direzione

Aree Portuali			
Tipo	Denominazione	Distanza in metri	Direzione

Elementi ambientali vulnerabili			
Tipo	Denominazione	Distanza in metri	Direzione

Acquiferi al di sotto dello stabilimento:		
Tipo	Profondita' dal piano campagna	Direzione di deflusso

## SEZIONE G - INFORMAZIONI GENERALI SUI PERICOLI INDOTTI DA PERTURBAZIONI GEOFISICHE E METEOROLOGICHE

### INFORMAZIONI SULLA SISMICITA':

Classe sismica del comune: 3

Parametri sismici di riferimento calcolati al baricentro dello stabilimento relativi al suolo rigido e con superficie topografica orizzontale per i 4 stati limite\*:

Stati limite (PVr)				
Stati limite	SLE		SLU	
	SLO	SLD	SLV	SLC
PVR	81%	63%	10%	5%
Tr(anni)	120,0000	201,0000	1.898,0000	2.475,0000
Ag[g]	0,0840	0,1060	0,2590	0,2860
Fo	2,4900	2,5660	2,4690	2,4490
Tc*[s]	0,2820	0,2790	0,2920	0,2950

Periodo di riferimento (Vr) in anni:200

La Societa' ha eseguito uno studio volto alla verifica sismica degli impianti/strutture: SI

La Societa' ha eseguito opere di adeguamento in esito allo studio di verifica sismica: SI

### INFORMAZIONI SULLE FRANE E INONDAZIONI

Classe di rischio idraulico-idrologico (\*\*): ND

Classe di pericolosita' idraulica(\*\*): ND

### INFORMAZIONI METEO

Classe di stabilita' meteo: D/F

Direzione dei venti: Ovest

### INFORMAZIONI SULLE FULMINAZIONI

Frequenza fulminazioni annue: 1,99

**SEZIONE H (pubblico) - DESCRIZIONE SINTETICA DELLO STABILIMENTO E RIEPILOGO SOSTANZE PERICOLOSE DI CUI ALL'ALLEGATO 1 DEL DECRETO DI RECEPIMENTO DELLA DIRETTIVA 2012/18/UE**

Descrizione sintetica dello stabilimento:

Il Deposito GPL di Ravenna è classificabile come "Stoccaggio, movimentazione ed imbottigliamento GPL".

Lo Stabilimento tratta i seguenti prodotti finiti:

- propano,
- butano,
- GPL miscela.

Le attività dello Stabilimento sono l'imbottigliamento e la distribuzione del GPL in autobotti e bombole che, grazie alle continue ricerche, è diventato un prodotto di elevatissima qualità anche dal punto di vista del rispetto dell'ambiente.

L'attività dello stabilimento riguarda:

- carico, scarico, movimentazione e stoccaggio GPL sfuso;
- ricezione di bombole vuote e spedizione di bombole piene di GPL.

Le attività di esercizio riguardano:

Ricevimento con rifornimento primario tramite:

? Navi e ferrocisterne per il parco serbatoi tumulati in area Versalis, adiacente allo Stabilimento Eni Refining & Marketing;

? Collegamento tramite linee dedicate tra i tumulati ed i serbatoi di stoccaggio fuori terra dello Stabilimento Eni;

? Appositi mezzi di trasporto via strada (ATB) che forniscono i serbatoi di stoccaggio dello Stabilimento.

Stoccaggio:

? Stoccaggio in serbatoi orizzontali coibentati, posti fuori terra, collegati ai terminali di imbottigliamento e carico autobotti tramite centrali di spinta;

? Stoccaggio temporaneo di bombole (piene in attesa di spedizione e vuote in attesa di riempimento).

Quadro 1 della sezione B del presente Modulo (solo per le categorie di sostanze notificate);

Quadro 2 della sezione B del presente Modulo (solo per le sostanze notificate);

**18. Gas liquefatti infiammabili, categoria 1 o 2 (compreso GPL), e gas naturale (cfr. nota 19) -**

**ALTRO - GPL**

SOSTANZE PERICOLOSE - H220 - Gas altamente infiammabile. H280 - Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato

**18. Gas liquefatti infiammabili, categoria 1 o 2 (compreso GPL), e gas naturale (cfr. nota 19) -**

**ALTRO - Propano denaturato**

SOSTANZE PERICOLOSE - H220 - Gas altamente infiammabile. H280 - Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato

**18. Gas liquefatti infiammabili, categoria 1 o 2 (compreso GPL), e gas naturale (cfr. nota 19) -**

**PROPANO**

SOSTANZE PERICOLOSE - H220 - Gas altamente infiammabile. H280 - Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato

Lo stabilimento:

e' soggetto a Notifica di cui all'art. 13 con gli ulteriori obblighi di cui all'art. 15 per effetto del superamento dei limiti di soglia per le sostanze/categorie o in applicazione delle regole per gruppi di categorie di sostanze pericolose di cui alla sezione B del presente Modulo

La Societa' ha presentato la Notifica prescritta dall'art. 13 del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE

La Societa' ha presentato il Rapporto di sicurezza prescritto dall'art. 15 del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE



## SEZIONE I - INFORMAZIONI SUI RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE E SULLE MISURE DI SICUREZZA ADOTTATE DAL GESTORE

### 1. Evento incidentale ipotizzato nell'analisi di sicurezza

#### **Perdita per rottura braccio di carico/scarico autocisterne**

Metodologia di valutazione utilizzata:

**P: Analisi Pericoli: P: PHA**

**F: Analisi Frequenza: AS: Analisi Storica**

**C: Analisi Conseguenze: MF: Modelli Fisici**

Misure adottate per prevenire l'evento ipotizzato

**Sistemi tecnici: Sistemi di misura e controllo di quantità, pressione e temperatura del prodotto stoccato;**

- **Controllo con DCS dei parametri principali;**
- **Sistemi di sezionamento delle linee di flusso del prodotto nei serbatoi, mediante azionamento manuale in campo e con valvole ad azionamento pneumatico sulle linee in fase liquida;**
- **Sistemi di sezionamento manuali e con attuatori azionati pneumaticamente, delle linee terminali di movimentazione del prodotto (rampa di travaso e giostra di imbottigliamento). Per i sistemi a controllo pneumatico i comandi sono disposti in campo ed a distanza;**
- **Numero minimo di accoppiamenti flangiati, a favore di tubazioni saldate, che garantiscono una maggiore tenuta;**
- **Il controllo della concentrazione di gas in ambiente è realizzato tramite un impianto di rilevazione a sensori lineari, che possiede n° 2 soglie di intervento:**
  - ? **Una di preallarme corrispondente ad una concentrazione di gas pari al 25% del limite inferiore di esplosività (LEL);**
  - ? **Una di allarme corrispondente ad una concentrazione di gas pari al 50% del limite inferiore di esplosività (LEL).**

**I sensori sono collegati ad unità elettroniche di controllo con campo 0÷100% LEL, installate in un quadro in sala controllo, il quale dialoga con i sistemi di controllo e blocco che gestiscono l'impianto.**

- **In caso di fuga di gas in zona 'rampe ATB':**
  - ? **Viene attivato lo shut-down di impianto;**
  - ? **Viene comandata automaticamente l'apertura della valvola acqua a diluvio relativa alla rampa in allarme;**
  - ? **Viene segnalato sul display di tutti i pannelli locali il tipo di allarme (allarme GPL in atmosfera) e la zona in allarme;**
  - ? **Viene, inoltre, segnalato il GPL in atmosfera con lampada gialla e sirena.**
- **Sistemi di raffreddamento;**
- **Inserimento, su tutti i tratti di linea di volume superiori a 100 litri, di una PSV soffiata con scarico in un collettore collegato al serbatoio V-6;**
- **Bracci di carico/scarico ATB progettati secondo la regola tecnica di prevenzione incendi (D.M. 13.10.94);**
- **Adozione di segnaletica di avvertimento contro i rischi presenti nelle aree.**

**Il sistema di controllo del riempimento delle ATB utilizza un sistema di pesi elettroniche interfacciate con un proprio sistema di gestione computerizzato, collegato con il sistema di controllo distribuito (DCS) dello Stabilimento.**

**Il braccio di carico in fase liquida è dotato di valvola antistrappo (flip-flop), in grado di staccarsi in due parti distinte e chiudere sia il lato ATB, che il lato pensilina.**

**Un eventuale rilascio può essere individuato dall'operatore o dai sensori sia nel lato pensilina, sia**

nel lato ATB; l'intervento dei sensori comporta la chiusura automatica delle valvole pneumatiche, compresa quella lato ATB. Le ATB non munite di valvola pneumatica sulla connessione di scarico non possono né caricare, né scaricare. Ogni ATB è collegata al sistema di messa a terra, con blocco dell'operazione di travaso in caso di distacco della pinza.

**Sistemi organizzativi e gestionali:** Per tutte le operazioni di Stabilimento è stato elaborato un manuale operativo dettagliato. Sono state inoltre elaborate procedure scritte per l'esecuzione delle operazioni che richiedono un intervento specifico degli operatori.

Sono svolti programmi regolari di formazione, addestramento ed aggiornamento per il personale allo scopo di migliorare la professionalità e le conoscenze di base di ogni singolo operatore, tale da permettergli di comprendere a fondo le procedure da seguire in condizioni di funzionamento dell'impianto normali e anomale.

Esiste una specifica raccolta di procedure per affrontare qualsiasi grave eventualità all'interno dello Stabilimento, inserite nel Piano di Emergenza interno.

Nel Piano di Emergenza Interno sono descritte, anche mediante diagramma a blocchi, le tipologie e modalità di intervento previsti in caso di incidente. Lo stesso riporta le azioni ed i comportamenti del personale relativamente a:

- segnalazioni interne di allarmi e comunicazioni dell'emergenza alle strutture pubbliche;
- azioni e comportamenti per rilascio di gas e/o incendio;
- azioni e comportamenti per sfollamento;
- azioni e comportamenti per la messa in sicurezza degli impianti.

Sono disponibili le procedure di emergenza da adottare per ogni singolo scenario incidentale sviluppato per lo stoccaggio di GPL.

Misure adottate per mitigare l'evento ipotizzato

**Mezzi di intervento dedicati in caso di emergenza:** ? Sono presenti sensori di gas lineari presso ogni braccio di carico; ogni pensilina è dotata di un circuito di rilevazione incendio con tubo termofondente. A seguito dell'attivazione dei sensori, si possono prevedere i seguenti interventi:

? Viene attivato lo shut-down di impianto;

? Viene attivata automaticamente l'apertura della valvola acqua a diluvio relativa alla rampa in allarme;

? Viene segnalato sul display di tutti i pannelli locali il tipo di allarme (allarme incendio) e la zona in allarme;

? Viene, inoltre, segnalato il GPL in atmosfera con lampada rossa e sirena.

## 2. Evento incidentale ipotizzato nell'analisi di sicurezza

**Perdita per rottura braccio di carico/scarico autocisterne**

Metodologia di valutazione utilizzata:

**P: Analisi Pericoli: P: PHA**

**F: Analisi Frequenza: FTA: Fault Tree Analysis**

**C: Analisi Conseguenze: MF: Modelli Fisici**

Misure adottate per prevenire l'evento ipotizzato

**Sistemi tecnici:** Sistemi di misura e controllo di quantità, pressione e temperatura del prodotto stoccato;

- Controllo con DCS dei parametri principali;

- Sistemi di sezionamento delle linee di flusso del prodotto nei serbatoi, mediante azionamento manuale in campo e con valvole ad azionamento pneumatico sulle linee in fase liquida;

- Sistemi di sezionamento manuali e con attuatori azionati pneumaticamente, delle linee terminali di movimentazione del prodotto (rampa di travaso e giostra di imbottigliamento). Per i sistemi a controllo pneumatico i comandi sono disposti in campo ed a distanza;

- Numero minimo di accoppiamenti flangiati, a favore di tubazioni saldate, che garantiscono una maggiore tenuta;

- Il controllo della concentrazione di gas in ambiente è realizzato tramite un impianto di rilevazione a sensori lineari, che possiede n° 2 soglie di intervento:

? Una di preallarme corrispondente ad una concentrazione di gas pari al 25% del limite inferiore di esplosività (LEL);

? Una di allarme corrispondente ad una concentrazione di gas pari al 50% del limite inferiore di esplosività (LEL).

I sensori sono collegati ad unità elettroniche di controllo con campo 0÷100% LEL, installate in un quadro in sala controllo, il quale dialoga con i sistemi di controllo e blocco che gestiscono l'impianto.

- In caso di fuga di gas in zona 'rampe ATB':

? Viene attivato lo shut-down di impianto;

? Viene comandata automaticamente l'apertura della valvola acqua a diluvio relativa alla rampa in allarme;

? Viene segnalato sul display di tutti i pannelli locali il tipo di allarme (allarme GPL in atmosfera) e la zona in allarme;

? Viene, inoltre, segnalato il GPL in atmosfera con lampada gialla e sirena.

- Sistemi di raffreddamento;

- Inserimento, su tutti i tratti di linea di volume superiori a 100 litri, di una PSV soffiata con scarico in un collettore collegato al serbatoio V-6;

- Bracci di carico/scarico ATB progettati secondo la regola tecnica di prevenzione incendi (D.M. 13.10.94);

- Adozione di segnaletica di avvertimento contro i rischi presenti nelle aree.

Il sistema di controllo del riempimento delle ATB utilizza un sistema di pesa elettroniche interfacciate con un proprio sistema di gestione computerizzato, collegato con il sistema di controllo distribuito (DCS) dello Stabilimento.

Il braccio di carico in fase liquida è dotato di valvola antistrappo (flip-flop), in grado di staccarsi in due parti distinte e chiudere sia il lato ATB, che il lato pensilina.

Un eventuale rilascio può essere individuato dall'operatore o dai sensori sia nel lato pensilina, sia nel lato ATB; l'intervento dei sensori comporta la chiusura automatica delle valvole pneumatiche, compresa quella lato ATB. Le ATB non munite di valvola pneumatica sulla connessione di scarico non possono né caricare, né scaricare. Ogni ATB è collegata al sistema di messa a terra, con blocco dell'operazione di travaso in caso di distacco della pinza.

Sistemi organizzativi e gestionali: Per tutte le operazioni di Stabilimento è stato elaborato un manuale operativo dettagliato. Sono state inoltre elaborate procedure scritte per l'esecuzione delle operazioni che richiedono un intervento specifico degli operatori.

Sono svolti programmi regolari di formazione, addestramento ed aggiornamento per il personale allo scopo di migliorare la professionalità e le conoscenze di base di ogni singolo operatore, tale da permettergli di comprendere a fondo le procedure da seguire in condizioni di funzionamento dell'impianto normali e anomale.

Esiste una specifica raccolta di procedure per affrontare qualsiasi grave eventualità all'interno dello Stabilimento, inserite nel Piano di Emergenza interno.

Nel Piano di Emergenza Interno sono descritte, anche mediante diagramma a blocchi, le tipologie e modalità di intervento previsti in caso di incidente. Lo stesso riporta le azioni ed i comportamenti del personale relativamente a:

- segnalazioni interne di allarmi e comunicazioni dell'emergenza alle strutture pubbliche;
- azioni e comportamenti per rilascio di gas e/o incendio;
- azioni e comportamenti per sfollamento;
- azioni e comportamenti per la messa in sicurezza degli impianti.

Sono disponibili le procedure di emergenza da adottare per ogni singolo scenario incidentale sviluppato per lo stoccaggio di GPL.

Misure adottate per per mitigare l'evento ipotizzato

**Mezzi di intervento dedicati in caso di emergenza: ? Sono presenti sensori di gas lineari presso ogni braccio di carico; ogni pensilina è dotata di un circuito di rilevazione incendio con tubo termofondente. A seguito dell'attivazione dei sensori, si possono prevedere i seguenti interventi:**

**? Viene attivato lo shut-down di impianto;**

**? Viene attivata automaticamente l'apertura della valvola acqua a diluvio relativa alla rampa in allarme;**

**? Viene segnalato sul display di tutti i pannelli locali il tipo di allarme (allarme incendio) e la zona in allarme;**

**? Viene, inoltre, segnalato il GPL in atmosfera con lampada rossa e sirena.**

### 3. Evento incidentale ipotizzato nell'analisi di sicurezza

**Rilascio da tubazione di mandata pompa o compressore**

Metodologia di valutazione utilizzata:

**P: Analisi Pericoli: P: PHA**

**F: Analisi Frequenza: AS: Analisi Storica**

**C: Analisi Conseguenze: MF: Modelli Fisici**

Misure adottate per prevenire l'evento ipotizzato

**Sistemi tecnici: Il controllo della concentrazione di gas in ambiente è realizzato tramite un impianto di rilevazione a sensori lineari, che possiede n° 2 soglie di intervento:**

**? Una di preallarme corrispondente ad una concentrazione di gas pari al 25% del limite inferiore di esplosività (LEL);**

**? Una di allarme corrispondente ad una concentrazione di gas pari al 50% del limite inferiore di esplosività (LEL).**

**I sensori sono collegati ad unità elettroniche di controllo con campo 0÷100% LEL, installate in un quadro in sala controllo, il quale dialoga con i sistemi di controllo e blocco che gestiscono l'impianto.**

**- In caso di fuga di gas in zona 'sala pompe e compressori GPL':**

**? Viene attivato lo shut-down di impianto;**

**? Viene segnalato sul display di tutti i pannelli locali il tipo di allarme (allarme GPL in atmosfera) e la zona in allarme;**

**? Viene, inoltre, segnalato il GPL in atmosfera con lampada gialla e sirena.**

**Le pompe sono a tenuta meccanica doppia con blocco per alta pressione sulla tenuta, per cui garantiscono una perfetta tenuta contro i trafilamenti di GPL. Le pompe sono inoltre azionabili da sala controllo e possono quindi essere fermate da zona remota in caso di necessità. Il tratto più critico è quello compreso tra la flangia di fondo del serbatoio e la valvola remotizzata di intercettazione della tubazione di fondo, compreso lo stacco per l'immissione dell'acqua tampone sino alla relativa valvola remotizzata di intercettazione.**

**Sistemi organizzativi e gestionali: Per tutte le operazioni di Stabilimento è stato elaborato un manuale operativo dettagliato. Sono state inoltre elaborate procedure scritte per l'esecuzione delle operazioni che richiedono un intervento specifico degli operatori.**

**Sono svolti programmi regolari di formazione, addestramento ed aggiornamento per il personale allo scopo di migliorare la professionalità e le conoscenze di base di ogni singolo operatore, tale da permettergli di comprendere a fondo le procedure da seguire in condizioni di funzionamento dell'impianto normali e anomale.**

**Esiste una specifica raccolta di procedure per affrontare qualsiasi grave eventualità all'interno dello Stabilimento, inserite nel Piano di Emergenza interno.**

**Nel Piano di Emergenza Interno sono descritte, anche mediante diagramma a blocchi, le tipologie e modalità di intervento previsti in caso di incidente. Lo stesso riporta le azioni ed i**

**comportamenti del personale relativamente a:**

- segnalazioni interne di allarmi e comunicazioni dell'emergenza alle strutture pubbliche;
- azioni e comportamenti per rilascio di gas e/o incendio;
- azioni e comportamenti per sfollamento;
- azioni e comportamenti per la messa in sicurezza degli impianti.

Sono disponibili le procedure di emergenza da adottare per ogni singolo scenario incidentale sviluppato per lo stoccaggio di GPL.

Misure adottate per mitigare l'evento ipotizzato

**Mezzi di intervento dedicati in caso di emergenza:** ? Presso l'area pompe – compressori GPL è installato un circuito di rilevazione d'incendio con tubo termofondente. In caso di incendio in zona 'pompe e compressori GPL':

? Viene attivato lo shut-down di impianto;

? Viene attivata automaticamente l'acqua a diluvio su tutti i serbatoi di GPL;

? Viene segnalato sul display di tutti i pannelli locali il tipo di allarme (allarme incendio) e la zona in allarme;

? Viene segnalato il GPL in atmosfera con lampada rossa e sirena.

? La zona di pompaggio GPL è pavimentata, con una pendenza assicurata dell'1% in area libera.

? Le linee di fondo dei serbatoi per l'immissione/estrazione del GPL liquido sono dotate di valvola comandata a distanza d'intercettazione, in grado di essere chiusa da sala controllo.

Le medesime valvole di isolamento potranno essere chiuse automaticamente con l'intervento del sistema di blocco, attivato da pulsanti di emergenza posti in vari punti critici degli impianti. Se la rottura si verifica sulla linea di estrazione liquido, a monte della valvola remotizzata di intercettazione, si può intervenire immettendo acqua tampone dal fondo dei serbatoi per evitare la fuoriuscita di prodotto. Le condizioni di portata e pressione dell'acqua tampone sono tali da consentire l'immissione di acqua e lo spostamento del GPL liquido nel serbatoio, assumendo le aree di efflusso ipotizzate nell'analisi incidenti per il caso reale.

E' presente inoltre un sistema di barriere d'acqua, le quali circondano tutta l'area serbatoi, per mezzo del quale si può diluire una eventuale fuga di GPL, riducendo l'estensione della nube nel campo di infiammabilità e quindi il coinvolgimento di altre aree.

#### 4. Evento incidentale ipotizzato nell'analisi di sicurezza

**Rilascio da tubazione di mandata pompa o compressore**

Metodologia di valutazione utilizzata:

**P: Analisi Pericoli: P: PHA**

**F: Analisi Frequenza: FTA: Fault Tree Analysis**

**C: Analisi Conseguenze: MF: Modelli Fisici**

Misure adottate per prevenire l'evento ipotizzato

**Sistemi tecnici: Il controllo della concentrazione di gas in ambiente è realizzato tramite un impianto di rilevazione a sensori lineari, che possiede n° 2 soglie di intervento:**

? Una di preallarme corrispondente ad una concentrazione di gas pari al 25% del limite inferiore di esplosività (LEL);

? Una di allarme corrispondente ad una concentrazione di gas pari al 50% del limite inferiore di esplosività (LEL).

I sensori sono collegati ad unità elettroniche di controllo con campo 0÷100% LEL, installate in un quadro in sala controllo, il quale dialoga con i sistemi di controllo e blocco che gestiscono l'impianto.

- In caso di fuga di gas in zona 'sala pompe e compressori GPL':

? Viene attivato lo shut-down di impianto;

? Viene segnalato sul display di tutti i pannelli locali il tipo di allarme (allarme GPL in atmosfera) e la zona in allarme;

? Viene, inoltre, segnalato il GPL in atmosfera con lampada gialla e sirena.

Le pompe sono a tenuta meccanica doppia con blocco per alta pressione sulla tenuta, per cui garantiscono una perfetta tenuta contro i trafilamenti di GPL. Le pompe sono inoltre azionabili da sala controllo e possono quindi essere fermate da zona remota in caso di necessità. Il tratto più critico è quello compreso tra la flangia di fondo del serbatoio e la valvola remotizzata di intercettazione della tubazione di fondo, compreso lo stacco per l'immissione dell'acqua tampone sino alla relativa valvola remotizzata di intercettazione.

Sistemi organizzativi e gestionali: Per tutte le operazioni di Stabilimento è stato elaborato un manuale operativo dettagliato. Sono state inoltre elaborate procedure scritte per l'esecuzione delle operazioni che richiedono un intervento specifico degli operatori.

Sono svolti programmi regolari di formazione, addestramento ed aggiornamento per il personale allo scopo di migliorare la professionalità e le conoscenze di base di ogni singolo operatore, tale da permettergli di comprendere a fondo le procedure da seguire in condizioni di funzionamento dell'impianto normali e anomale.

Esiste una specifica raccolta di procedure per affrontare qualsiasi grave eventualità all'interno dello Stabilimento, inserite nel Piano di Emergenza interno.

Nel Piano di Emergenza Interno sono descritte, anche mediante diagramma a blocchi, le tipologie e modalità di intervento previsti in caso di incidente. Lo stesso riporta le azioni ed i comportamenti del personale relativamente a:

- segnalazioni interne di allarmi e comunicazioni dell'emergenza alle strutture pubbliche;
- azioni e comportamenti per rilascio di gas e/o incendio;
- azioni e comportamenti per sfollamento;
- azioni e comportamenti per la messa in sicurezza degli impianti.

Sono disponibili le procedure di emergenza da adottare per ogni singolo scenario incidentale sviluppato per lo stoccaggio di GPL.

Misure adottate per per mitigare l'evento ipotizzato

Mezzi di intervento dedicati in caso di emergenza: ? Presso l'area pompe – compressori GPL è installato un circuito di rilevazione d'incendio con tubo termofondente. In caso di incendio in zona 'pompe e compressori GPL':

? Viene attivato lo shut-down di impianto;

? Viene attivata automaticamente l'acqua a diluvio su tutti i serbatoi di GPL;

? Viene segnalato sul display di tutti i pannelli locali il tipo di allarme (allarme incendio) e la zona in allarme;

? Viene segnalato il GPL in atmosfera con lampada rossa e sirena.

? La zona di pompaggio GPL è pavimentata, con una pendenza assicurata dell'1% in area libera.

? Le linee di fondo dei serbatoi per l'immissione/estrazione del GPL liquido sono dotate di valvola comandata a distanza d'intercettazione, in grado di essere chiusa da sala controllo.

Le medesime valvole di isolamento potranno essere chiuse automaticamente con l'intervento del sistema di blocco, attivato da pulsanti di emergenza posti in vari punti critici degli impianti. Se la rottura si verifica sulla linea di estrazione liquido, a monte della valvola remotizzata di intercettazione, si può intervenire immettendo acqua tampone dal fondo dei serbatoi per evitare la fuoriuscita di prodotto. Le condizioni di portata e pressione dell'acqua tampone sono tali da consentire l'immissione di acqua e lo spostamento del GPL liquido nel serbatoio, assumendo le aree di efflusso ipotizzate nell'analisi incidenti per il caso reale.

E' presente inoltre un sistema di barriere d'acqua, le quali circondano tutta l'area serbatoi, per mezzo del quale si può diluire una eventuale fuga di GPL, riducendo l'estensione della nube nel campo di infiammabilità e quindi il coinvolgimento di altre aree.

5. Evento incidentale ipotizzato nell'analisi di sicurezza

**Rilascio di GPL nell'area imbottigliamento per rottura di una manichetta di riempimento bombole**

Metodologia di valutazione utilizzata:

**P: Analisi Pericoli: P: PHA**

**F: Analisi Frequenza: AS: Analisi Storica**

**C: Analisi Conseguenze: MF: Modelli Fisici**

Misure adottate per prevenire l'evento ipotizzato

**Sistemi tecnici: Sistemi di misura e controllo di quantità, pressione e temperatura del prodotto stoccato;**

- **Controllo con DCS dei parametri principali;**

- **Sistemi di sezionamento manuali e con attuatori azionati pneumaticamente, delle linee terminali di movimentazione del prodotto (rampa di travaso e giostra di imbottigliamento). Per i sistemi a controllo pneumatico i comandi sono disposti in campo ed a distanza;**

- **Numero di accoppiamenti flangiati ridotto al minimo, a favore di tubazioni saldate, che garantiscono una maggiore tenuta;**

- **Il controllo della concentrazione di gas in ambiente è realizzato tramite un impianto di rilevazione a sensori lineari, che possiede n° 2 soglie di intervento:**

? **Una di preallarme corrispondente ad una concentrazione di gas pari al 25% del limite inferiore di esplosività (LEL);**

? **Una di allarme corrispondente ad una concentrazione di gas pari al 50% del limite inferiore di esplosività (LEL).**

**I sensori sono collegati ad unità elettroniche di controllo con campo 0÷100% LEL, installate in un quadro in sala controllo, il quale dialoga con i sistemi di controllo e blocco che gestiscono l'impianto.**

- **sistemi di raffreddamento;**

**In caso di perdita, si avrebbe l'intervento del sistema di rilevamento gas in atmosfera, che agisce inviando allarme in sala controllo e provocando lo shut-down generale dell'impianto.**

**La presenza di una valvola di non ritorno garantisce la mancata fuoriuscita di GPL contenuto nelle bombole.**

**Il blocco dell'impianto comporta la fermata delle pompe e la chiusura delle valvole pneumatiche d'intercettazione GPL in ingresso ed uscita dal capannone di imbottigliamento e sul collettore delle giostre di riempimento bombole. Nel reparto imbottigliamento sono dislocati più comandi per l'attivazione delle valvole di intercettazione pneumatiche che bloccano il flusso di GPL.**

**Sistemi organizzativi e gestionali: Per tutte le operazioni di Stabilimento è stato elaborato un manuale operativo dettagliato. Sono state inoltre elaborate procedure scritte per l'esecuzione delle operazioni che richiedono un intervento specifico degli operatori.**

**Sono svolti programmi regolari di formazione, addestramento ed aggiornamento per il personale allo scopo di migliorare la professionalità e le conoscenze di base di ogni singolo operatore, tale da permettergli di comprendere a fondo le procedure da seguire in condizioni di funzionamento dell'impianto normali e anomale.**

**Esiste una specifica raccolta di procedure per affrontare qualsiasi grave eventualità all'interno dello Stabilimento, inserite nel Piano di Emergenza interno.**

**Nel Piano di Emergenza Interno sono descritte, anche mediante diagramma a blocchi, le tipologie e modalità di intervento previsti in caso di incidente. Lo stesso riporta le azioni ed i comportamenti del personale relativamente a:**

- **segnalazioni interne di allarmi e comunicazioni dell'emergenza alle strutture pubbliche;**
- **azioni e comportamenti per rilascio di gas e/o incendio;**
- **azioni e comportamenti per sfollamento;**

• azioni e comportamenti per la messa in sicurezza degli impianti.

Sono disponibili le procedure di emergenza da adottare per ogni singolo scenario incidentale sviluppato per lo stoccaggio di GPL.

Misure adottate per mitigare l'evento ipotizzato

**Mezzi di intervento dedicati in caso di emergenza: E' installato un sistema di rilevamento incendi (tubo Rilsan in pressione di aria, termofondente), in grado di:**

? **Attivare lo shut-down di impianto;**

? **Attivare automaticamente l'acqua a diluvio in sala imbottigliamento, manualmente dall'esterno della sala imbottigliamento oppure manualmente dal pannello antincendio o da DCS;**

? **Segnalare sul display di tutti i pannelli locali il tipo di allarme (allarme incendio) e la zona in allarme;**

? **Segnalare il GPL in atmosfera con lampada rossa e sirena.**

#### 6. Evento incidentale ipotizzato nell'analisi di sicurezza

**Rilascio di GPL nell'area imbottigliamento per rottura di una manichetta di riempimento bombole**

Metodologia di valutazione utilizzata:

**P: Analisi Pericoli: P: PHA**

**F: Analisi Frequenza: FTA: Fault Tree Analysis**

**C: Analisi Conseguenze: MF: Modelli Fisici**

Misure adottate per prevenire l'evento ipotizzato

**Sistemi tecnici: Sistemi di misura e controllo di quantità, pressione e temperatura del prodotto stoccato;**

- **Controllo con DCS dei parametri principali;**

- **Sistemi di sezionamento manuali e con attuatori azionati pneumaticamente, delle linee terminali di movimentazione del prodotto (rampa di travaso e giostra di imbottigliamento). Per i sistemi a controllo pneumatico i comandi sono disposti in campo ed a distanza;**

- **Numero di accoppiamenti flangiati ridotto al minimo, a favore di tubazioni saldate, che garantiscono una maggiore tenuta;**

- **Il controllo della concentrazione di gas in ambiente è realizzato tramite un impianto di rilevazione a sensori lineari, che possiede n° 2 soglie di intervento:**

? **Una di preallarme corrispondente ad una concentrazione di gas pari al 25% del limite inferiore di esplosività (LEL);**

? **Una di allarme corrispondente ad una concentrazione di gas pari al 50% del limite inferiore di esplosività (LEL).**

**I sensori sono collegati ad unità elettroniche di controllo con campo 0÷100% LEL, installate in un quadro in sala controllo, il quale dialoga con i sistemi di controllo e blocco che gestiscono l'impianto.**

- **sistemi di raffreddamento;**

**In caso di perdita, si avrebbe l'intervento del sistema di rilevamento gas in atmosfera, che agisce inviando allarme in sala controllo e provocando lo shut-down generale dell'impianto.**

**La presenza di una valvola di non ritorno garantisce la mancata fuoriuscita di GPL contenuto nelle bombole.**

**Il blocco dell'impianto comporta la fermata delle pompe e la chiusura delle valvole pneumatiche d'intercettazione GPL in ingresso ed uscita dal capannone di imbottigliamento e sul collettore delle giostre di riempimento bombole. Nel reparto imbottigliamento sono dislocati più comandi per l'attivazione delle valvole di intercettazione pneumatiche che bloccano il flusso di GPL.**

**Sistemi organizzativi e gestionali: Per tutte le operazioni di Stabilimento è stato elaborato un manuale operativo dettagliato. Sono state inoltre elaborate procedure scritte per l'esecuzione delle operazioni che richiedono un intervento specifico degli operatori.**

**Sono svolti programmi regolari di formazione, addestramento ed aggiornamento per il personale**



allo scopo di migliorare la professionalità e le conoscenze di base di ogni singolo operatore, tale da permettergli di comprendere a fondo le procedure da seguire in condizioni di funzionamento dell'impianto normali e anomale.

Esiste una specifica raccolta di procedure per affrontare qualsiasi grave eventualità all'interno dello Stabilimento, inserite nel Piano di Emergenza interno.

Nel Piano di Emergenza Interno sono descritte, anche mediante diagramma a blocchi, le tipologie e modalità di intervento previsti in caso di incidente. Lo stesso riporta le azioni ed i comportamenti del personale relativamente a:

- segnalazioni interne di allarmi e comunicazioni dell'emergenza alle strutture pubbliche;
- azioni e comportamenti per rilascio di gas e/o incendio;
- azioni e comportamenti per sfollamento;
- azioni e comportamenti per la messa in sicurezza degli impianti.

Sono disponibili le procedure di emergenza da adottare per ogni singolo scenario incidentale sviluppato per lo stoccaggio di GPL.

Misure adottate per mitigare l'evento ipotizzato

**Mezzi di intervento dedicati in caso di emergenza: E' installato un sistema di rilevamento incendi (tubo Rilsan in pressione di aria, termofondente), in grado di:**

? **Attivare lo shut-down di impianto;**

? **Attivare automaticamente l'acqua a diluvio in sala imbottigliamento, manualmente dall'esterno della sala imbottigliamento oppure manualmente dal pannello antincendio o da DCS;**

? **Segnalare sul display di tutti i pannelli locali il tipo di allarme (allarme incendio) e la zona in allarme;**

? **Segnalare il GPL in atmosfera con lampada rossa e sirena.**

#### 7. Evento incidentale ipotizzato nell'analisi di sicurezza

**Rilascio di GPL per rottura valvola di una bombola**

Metodologia di valutazione utilizzata:

**P: Analisi Pericoli: P: PHA**

**F: Analisi Frequenza: AS: Analisi Storica**

**C: Analisi Conseguenze: MF: Modelli Fisici**

Misure adottate per prevenire l'evento ipotizzato

**Sistemi tecnici: Sistemi di misura e controllo di quantità, pressione e temperatura del prodotto stoccato;**

- **Controllo con DCS dei parametri principali;**

- **Sistemi di sezionamento manuali e con attuatori azionati pneumaticamente, delle linee terminali di movimentazione del prodotto (rampa di travaso e giostra di imbottigliamento). Per i sistemi a controllo pneumatico i comandi sono disposti in campo ed a distanza;**

- **Numero minimo di accoppiamenti flangiati, a favore di tubazioni saldate, che garantiscono una maggiore tenuta;**

- **Il controllo della concentrazione di gas in ambiente è realizzato tramite un impianto di rilevazione a sensori lineari, che possiede n° 2 soglie di intervento:**

? **Una di preallarme corrispondente ad una concentrazione di gas pari al 25% del limite inferiore di esplosività (LEL);**

? **Una di allarme corrispondente ad una concentrazione di gas pari al 50% del limite inferiore di esplosività (LEL).**

**I sensori sono collegati ad unità elettroniche di controllo con campo 0÷100% LEL, installate in un quadro in sala controllo, il quale dialoga con i sistemi di controllo e blocco che gestiscono l'impianto.**

- **Sistemi di raffreddamento;**

Tutte le bombole sono dotate di protezione meccanica della parte superiore, che rende improbabile la rottura grave ipotizzata.

**Sistemi organizzativi e gestionali:** Per tutte le operazioni di Stabilimento è stato elaborato un manuale operativo dettagliato. Sono state inoltre elaborate procedure scritte per l'esecuzione delle operazioni che richiedono un intervento specifico degli operatori.

Sono svolti programmi regolari di formazione, addestramento ed aggiornamento per il personale allo scopo di migliorare la professionalità e le conoscenze di base di ogni singolo operatore, tale da permettergli di comprendere a fondo le procedure da seguire in condizioni di funzionamento dell'impianto normali e anomale.

Esiste una specifica raccolta di procedure per affrontare qualsiasi grave eventualità all'interno dello Stabilimento, inserite nel Piano di Emergenza interno.

Nel Piano di Emergenza Interno sono descritte, anche mediante diagramma a blocchi, le tipologie e modalità di intervento previsti in caso di incidente. Lo stesso riporta le azioni ed i comportamenti del personale relativamente a:

- segnalazioni interne di allarmi e comunicazioni dell'emergenza alle strutture pubbliche;
- azioni e comportamenti per rilascio di gas e/o incendio;
- azioni e comportamenti per sfollamento;
- azioni e comportamenti per la messa in sicurezza degli impianti.

Sono disponibili le procedure di emergenza da adottare per ogni singolo scenario incidentale sviluppato per lo stoccaggio di GPL.

Misure adottate per per mitigare l'evento ipotizzato

**Mezzi di intervento dedicati in caso di emergenza:** E' installato un sistema di rilevamento incendi (tubo Rilsan in pressione di aria, termofondente), in grado di:

? Attivare lo shut-down di impianto;

? Attivare automaticamente l'acqua a diluvio in sala imbottigliamento, manualmente dall'esterno della sala imbottigliamento oppure manualmente dal pannello antincendio o da DCS;

? Segnalare sul display di tutti i pannelli locali il tipo di allarme (allarme incendio) e la zona in allarme;

? Segnalare il GPL in atmosfera con lampada rossa e sirena.

? Sono presenti più sensori di gas, ubicati presso l'area di stoccaggio bombole piene; i sensori sono disposti negli spazi intermedi tra le catoste di pallets di bombole, raggruppate a due a due.

#### 8. Evento incidentale ipotizzato nell'analisi di sicurezza

**Rilascio di GPL per rottura valvola di una bombola**

Metodologia di valutazione utilizzata:

**P: Analisi Pericoli: P: PHA**

**F: Analisi Frequenza: FTA: Fault Tree Analysis**

**C: Analisi Conseguenze: MF: Modelli Fisici**

Misure adottate per prevenire l'evento ipotizzato

**Sistemi tecnici:** Sistemi di misura e controllo di quantità, pressione e temperatura del prodotto stoccato;

- Controllo con DCS dei parametri principali;

- Sistemi di sezionamento manuali e con attuatori azionati pneumaticamente, delle linee terminali di movimentazione del prodotto (rampa di travaso e giostra di imbottigliamento). Per i sistemi a controllo pneumatico i comandi sono disposti in campo ed a distanza;

- Numero minimo di accoppiamenti flangiati, a favore di tubazioni saldate, che garantiscono una maggiore tenuta;

- Il controllo della concentrazione di gas in ambiente è realizzato tramite un impianto di rilevazione a sensori lineari, che possiede n° 2 soglie di intervento:

? Una di preallarme corrispondente ad una concentrazione di gas pari al 25% del limite inferiore

di esplosività (LEL);

? Una di allarme corrispondente ad una concentrazione di gas pari al 50% del limite inferiore di esplosività (LEL).

I sensori sono collegati ad unità elettroniche di controllo con campo 0÷100% LEL, installate in un quadro in sala controllo, il quale dialoga con i sistemi di controllo e blocco che gestiscono l'impianto.

- Sistemi di raffreddamento;

Tutte le bombole sono dotate di protezione meccanica della parte superiore, che rende improbabile la rottura grave ipotizzata.

Sistemi organizzativi e gestionali: Per tutte le operazioni di Stabilimento è stato elaborato un manuale operativo dettagliato. Sono state inoltre elaborate procedure scritte per l'esecuzione delle operazioni che richiedono un intervento specifico degli operatori.

Sono svolti programmi regolari di formazione, addestramento ed aggiornamento per il personale allo scopo di migliorare la professionalità e le conoscenze di base di ogni singolo operatore, tale da permettergli di comprendere a fondo le procedure da seguire in condizioni di funzionamento dell'impianto normali e anomale.

Esiste una specifica raccolta di procedure per affrontare qualsiasi grave eventualità all'interno dello Stabilimento, inserite nel Piano di Emergenza interno.

Nel Piano di Emergenza Interno sono descritte, anche mediante diagramma a blocchi, le tipologie e modalità di intervento previsti in caso di incidente. Lo stesso riporta le azioni ed i comportamenti del personale relativamente a:

- segnalazioni interne di allarmi e comunicazioni dell'emergenza alle strutture pubbliche;
- azioni e comportamenti per rilascio di gas e/o incendio;
- azioni e comportamenti per sfollamento;
- azioni e comportamenti per la messa in sicurezza degli impianti.

Sono disponibili le procedure di emergenza da adottare per ogni singolo scenario incidentale sviluppato per lo stoccaggio di GPL.

Misure adottate per mitigare l'evento ipotizzato

Mezzi di intervento dedicati in caso di emergenza: E' installato un sistema di rilevamento incendi (tubo Rilsan in pressione di aria, termofondente), in grado di:

? Attivare lo shut-down di impianto;

? Attivare automaticamente l'acqua a diluvio in sala imbottigliamento, manualmente dall'esterno della sala imbottigliamento oppure manualmente dal pannello antincendio o da DCS;

? Segnalare sul display di tutti i pannelli locali il tipo di allarme (allarme incendio) e la zona in allarme;

? Segnalare il GPL in atmosfera con lampada rossa e sirena.

? Sono presenti più sensori di gas, ubicati presso l'area di stoccaggio bombole piene; i sensori sono disposti negli spazi intermedi tra le cataste di pallets di bombole, raggruppate a due a due.

#### 9. Evento incidentale ipotizzato nell'analisi di sicurezza

**Rottura o perdita non intercettabile sulla linea di fondo di un serbatoio**

Metodologia di valutazione utilizzata:

**P: Analisi Pericoli: P: PHA**

**F: Analisi Frequenza: AS: Analisi Storica**

**C: Analisi Conseguenze: MF: Modelli Fisici**

Misure adottate per prevenire l'evento ipotizzato

Sistemi tecnici: - Sistemi di misura e controllo di quantità, pressione e temperatura del prodotto stoccato;

- Controllo con DCS dei parametri principali;

- Sulle linee di flusso del prodotto nei serbatoi sono presenti una valvola manuale ed una valvola remotizzata di intercettazione, collegate con i collettori di aspirazione e mandata delle pompe;
- Sulla tubazione si inserisce la linea per l'immissione di acqua tampone; questo collegamento è realizzato vicino alle valvole di fondo;
- Sistemi di controllo del livello massimo di riempimento dei serbatoi, collegati a valvole di sezionamento pneumatico delle linee di riempimento;
- Numero ridotto di accoppiamenti flangiati, a favore di tubazioni saldate, che garantiscono una maggiore tenuta;
- Sistema di immissione di acqua tampone sulla tubazione in uscita dai serbatoi da attivare in caso di rilascio di GPL dalla tubazione in prossimità del gruppo valvole;
- Il controllo della concentrazione di gas in ambiente è realizzato tramite un impianto di rilevazione a sensori lineari, che possiede n° 2 soglie di intervento:
  - ? Una di preallarme corrispondente ad una concentrazione di gas pari al 25% del limite inferiore di esplosività (LEL);
  - ? Una di allarme corrispondente ad una concentrazione di gas pari al 50% del limite inferiore di esplosività (LEL).

I sensori sono collegati ad unità elettroniche di controllo con campo 0÷100% LEL, installate in un quadro in sala controllo, il quale dialoga con i sistemi di controllo e blocco che gestiscono l'impianto.

- Sistemi di raffreddamento;
- Barriere d'acqua intorno e tra i serbatoi;
- Saldature delle linee di trasferimento GPL liquido sottoposte a radiografia secondo quanto specificato dalle Normative del Gruppo Eni e Normative ISPESL;
- Inserimento su tutti i tratti di linea di volumi superiori a 100 litri, di una PSV soffiata con scarico in un collettore collegato al serbatoio V-6;

Sistemi organizzativi e gestionali: Per tutte le operazioni di Stabilimento è stato elaborato un manuale operativo dettagliato. Sono state inoltre elaborate procedure scritte per l'esecuzione delle operazioni che richiedono un intervento specifico degli operatori.

Sono svolti programmi regolari di formazione, addestramento ed aggiornamento per il personale allo scopo di migliorare la professionalità e le conoscenze di base di ogni singolo operatore, tale da permettergli di comprendere a fondo le procedure da seguire in condizioni di funzionamento dell'impianto normali e anomale.

Esiste una specifica raccolta di procedure per affrontare qualsiasi grave eventualità all'interno dello Stabilimento, inserite nel Piano di Emergenza interno.

Nel Piano di Emergenza Interno sono descritte, anche mediante diagramma a blocchi, le tipologie e modalità di intervento previsti in caso di incidente. Lo stesso riporta le azioni ed i comportamenti del personale relativamente a:

- segnalazioni interne di allarmi e comunicazioni dell'emergenza alle strutture pubbliche;
- azioni e comportamenti per rilascio di gas e/o incendio;
- azioni e comportamenti per sfollamento;
- azioni e comportamenti per la messa in sicurezza degli impianti.

Sono disponibili le procedure di emergenza da adottare per ogni singolo scenario incidentale sviluppato per lo stoccaggio di GPL.

Misure adottate per mitigare l'evento ipotizzato

Mezzi di intervento dedicati in caso di emergenza: ? Sono installati sensori di gas lineari lungo il perimetro del bacino di contenimento dei serbatoi ed inoltre presso i gruppi valvole posti sulle linee di fondo. Altri sensori di gas sono posti presso i compressori, le pompe e presso la fossa di raccolta di eventuali spandimenti di GPL.

I circuiti di rilevazione incendio, con tubo termofondente, sono posti presso le linee di fondo dei serbatoi.

? Le linee di fondo dei serbatoi per l'immissione/estrazione del GPL liquido sono dotate di valvola comandata a distanza d'intercettazione, in grado di essere chiusa da sala controllo.

Le medesime valvole di isolamento potranno essere chiuse automaticamente con l'intervento del sistema di blocco, attivato da pulsanti di emergenza posti in vari punti critici degli impianti. Se la rottura si verifica sulla linea di estrazione liquido, a monte della valvola remotizzata di intercettazione, si può intervenire immettendo acqua tampone dal fondo dei serbatoi per evitare la fuoriuscita di prodotto. Le condizioni di portata e pressione dell'acqua tampone sono tali da consentire l'immissione di acqua e lo spostamento del GPL liquido nel serbatoio, assumendo le aree di efflusso ipotizzate nell'analisi incidenti per il caso reale.

E' presente inoltre un sistema di barriere d'acqua, le quali circondano tutta l'area serbatoi, per mezzo del quale si può diluire una eventuale fuga di GPL, riducendo l'estensione della nube nel campo di infiammabilità e quindi il coinvolgimento di altre aree.

10. Evento incidentale ipotizzato nell'analisi di sicurezza

**Rottura o perdita non intercettabile sulla linea di fondo di un serbatoio**

Metodologia di valutazione utilizzata:

**P: Analisi Pericoli: P: PHA**

**F: Analisi Frequenza: FTA: Fault Tree Analysis**

**C: Analisi Conseguenze: MF: Modelli Fisici**

Misure adottate per prevenire l'evento ipotizzato

**Sistemi tecnici: - Sistemi di misura e controllo di quantità, pressione e temperatura del prodotto stoccato;**

- **Controllo con DCS dei parametri principali;**

- **Sulle linee di flusso del prodotto nei serbatoi sono presenti una valvola manuale ed una valvola remotizzata di intercettazione, collegate con i collettori di aspirazione e mandata delle pompe;**

- **Sulla tubazione si inserisce la linea per l'immissione di acqua tampone; questo collegamento è realizzato vicino alle valvole di fondo;**

- **Sistemi di controllo del livello massimo di riempimento dei serbatoi, collegati a valvole di sezionamento pneumatico delle linee di riempimento;**

- **Numero ridotto di accoppiamenti flangiati, a favore di tubazioni saldate, che garantiscono una maggiore tenuta;**

- **Sistema di immissione di acqua tampone sulla tubazione in uscita dai serbatoi da attivare in caso di rilascio di GPL dalla tubazione in prossimità del gruppo valvole;**

- **Il controllo della concentrazione di gas in ambiente è realizzato tramite un impianto di rilevazione a sensori lineari, che possiede n° 2 soglie di intervento:**

? **Una di preallarme corrispondente ad una concentrazione di gas pari al 25% del limite inferiore di esplosività (LEL);**

? **Una di allarme corrispondente ad una concentrazione di gas pari al 50% del limite inferiore di esplosività (LEL).**

I sensori sono collegati ad unità elettroniche di controllo con campo 0÷100% LEL, installate in un quadro in sala controllo, il quale dialoga con i sistemi di controllo e blocco che gestiscono l'impianto.

- **Sistemi di raffreddamento;**

- **Barriere d'acqua intorno e tra i serbatoi;**

- **Saldature delle linee di trasferimento GPL liquido sottoposte a radiografia secondo quanto specificato dalle Normative del Gruppo Eni e Normative ISPESL;**

- **Inserimento su tutti i tratti di linea di volumi superiori a 100 litri, di una PSV soffiata con scarico in un collettore collegato al serbatoio V-6;**

**Sistemi organizzativi e gestionali: Per tutte le operazioni di Stabilimento è stato elaborato un manuale operativo dettagliato. Sono state inoltre elaborate procedure scritte per l'esecuzione delle operazioni che richiedono un intervento specifico degli operatori.**

Sono svolti programmi regolari di formazione, addestramento ed aggiornamento per il personale allo scopo di migliorare la professionalità e le conoscenze di base di ogni singolo operatore, tale da permettergli di comprendere a fondo le procedure da seguire in condizioni di funzionamento dell'impianto normali e anomale.

Esiste una specifica raccolta di procedure per affrontare qualsiasi grave eventualità all'interno dello Stabilimento, inserite nel Piano di Emergenza interno.

Nel Piano di Emergenza Interno sono descritte, anche mediante diagramma a blocchi, le tipologie e modalità di intervento previsti in caso di incidente. Lo stesso riporta le azioni ed i comportamenti del personale relativamente a:

- segnalazioni interne di allarmi e comunicazioni dell'emergenza alle strutture pubbliche;
- azioni e comportamenti per rilascio di gas e/o incendio;
- azioni e comportamenti per sfollamento;
- azioni e comportamenti per la messa in sicurezza degli impianti.

Sono disponibili le procedure di emergenza da adottare per ogni singolo scenario incidentale sviluppato per lo stoccaggio di GPL.

Misure adottate per per mitigare l'evento ipotizzato

**Mezzi di intervento dedicati in caso di emergenza:** ? Sono installati sensori di gas lineari lungo il perimetro del bacino di contenimento dei serbatoi ed inoltre presso i gruppi valvole posti sulle linee di fondo. Altri sensori di gas sono posti presso i compressori, le pompe e presso la fossa di raccolta di eventuali sbandamenti di GPL.

I circuiti di rilevazione incendio, con tubo termofondente, sono posti presso le linee di fondo dei serbatoi.

? Le linee di fondo dei serbatoi per l'immissione/estrazione del GPL liquido sono dotate di valvola comandata a distanza d'intercettazione, in grado di essere chiusa da sala controllo.

Le medesime valvole di isolamento potranno essere chiuse automaticamente con l'intervento del sistema di blocco, attivato da pulsanti di emergenza posti in vari punti critici degli impianti. Se la rottura si verifica sulla linea di estrazione liquido, a monte della valvola remotizzata di intercettazione, si può intervenire immettendo acqua tampone dal fondo dei serbatoi per evitare la fuoriuscita di prodotto. Le condizioni di portata e pressione dell'acqua tampone sono tali da consentire l'immissione di acqua e lo spostamento del GPL liquido nel serbatoio, assumendo le aree di efflusso ipotizzate nell'analisi incidenti per il caso reale.

E' presente inoltre un sistema di barriere d'acqua, le quali circondano tutta l'area serbatoi, per mezzo del quale si può diluire una eventuale fuga di GPL, riducendo l'estensione della nube nel campo di infiammabilità e quindi il coinvolgimento di altre aree.

## SEZIONE L (pubblico) - INFORMAZIONI SUGLI SCENARI INCIDENTALI CON IMPATTO ALL'ESTERNO DELLO STABILIMENTO

### 1. Scenario Tipo:

INCENDIO - Jet fire

#### Effetti potenziali Salute umana:

Irraggiamento

#### Effetti potenziali ambiente:

-

#### Comportamenti da seguire:

Per il personale dello Stabilimento e delle ditte esterne presenti all'interno dello Stabilimento, i comportamenti da seguire sono specificati nel Piano di emergenza interna.

In caso di emergenza con effetti all'esterno, il comportamento da seguire è stabilito dal Piano di emergenza esterna, edizione 2008, predisposto dalla Prefettura di Ravenna.

In particolare, sono previsti i seguenti comportamenti:

? Rifugiarsi al chiuso, nel locale più idoneo possibile. Ognuna delle seguenti condizioni migliora l'idoneità di un locale: presenza di poche aperture; posizione ad un piano elevato; ubicazione dal lato dell'edificio opposto alla fonte di rilascio; disponibilità di acqua; presenza di un mezzo di ricezione delle informazioni;

? Evitare l'uso degli ascensori per il conseguente spostamento d'aria che ne deriverebbe;

? Chiudere tutte le finestre e le porte esterne;

? Mantenersi sintonizzati mediante radio o TV sulle stazioni emittenti indicate dalle autorità ovvero prestare attenzione ai messaggi mediante rete

#### Tipologia di allerta alla popolazione:

In caso di incidente rilevante con possibile interessamento di aree esterne allo Stabilimento, mediante linea telefonica sono avvisati il Comando dei Vigili del Fuoco di Ravenna, la stazione dei Carabinieri, il Municipio, il Prefetto, la Questura, la Polizia stradale, e la Polizia municipale.

La popolazione da allertare è quella che si trova nel raggio di 1000 metri dal centro di pericolo e nella direzione e propagazione del vento. La popolazione interessata sarà avvertita dalla Polizia municipale a mezzo altoparlanti installati su appositi automezzi.

Se necessario, e successivamente, la popolazione sarà anche avvertita dall'Ufficio stampa della Protezione Civile, attraverso le radio e mezzi televisivi di Stato o privati.

#### Presidi di pronto intervento/soccorso:

La segnalazione dell'emergenza esterna da parte del personale dello Stabilimento, comporta:

? L'attivazione di squadre di intervento dei Vigili del Fuoco di Ravenna;

? L'allertamento delle ambulanze del Servizio Sanitario Nazionale (n° telefonico 118);

? L'allertamento del Pronto Soccorso di Versalis (presidio sanitario ex Legge 81/08), dove è presente un medico e personale infermieristico;

? L'allertamento del presidio ospedaliero "Santa Maria delle Croci" ubicato in Viale Randi nella zona sud-ovest di Ravenna;

? L'intervento dei Carabinieri della Stazione di Ravenna per l'eventuale interdizione al traffico privato delle strade provinciali adiacenti allo Stabilimento e per il controllo della viabilità;

? L'allertamento della Questura, della Polizia Stradale e della Polizia Municipale di Ravenna.

Lo Stabilimento, comunque, è dotato di cassetta di primo soccorso ubicata in apposito locale.

## **2. Scenario Tipo:**

INCENDIO - Flash fire

### **Effetti potenziali Salute umana:**

Irraggiamento

### **Effetti potenziali ambiente:**

-

### **Comportamenti da seguire:**

Per il personale dello Stabilimento e delle ditte esterne presenti all'interno dello Stabilimento, i comportamenti da seguire sono specificati nel Piano di emergenza interna.

In caso di emergenza con effetti all'esterno, il comportamento da seguire è stabilito dal Piano di emergenza esterna, edizione 2008, predisposto dalla Prefettura di Ravenna.

In particolare, sono previsti i seguenti comportamenti:

? Rifugiarsi al chiuso, nel locale più idoneo possibile. Ognuna delle seguenti condizioni migliora l'idoneità di un locale: presenza di poche aperture; posizione ad un piano elevato; ubicazione dal lato dell'edificio opposto alla fonte di rilascio; disponibilità di acqua; presenza di un mezzo di ricezione delle informazioni;

? Evitare l'uso degli ascensori per il conseguente spostamento d'aria che ne deriverebbe;

? Chiudere tutte le finestre e le porte esterne;

? Mantenersi sintonizzati mediante radio o TV sulle stazioni emittenti indicate dalle autorità ovvero prestare attenzione ai messaggi mediante rete

### **Tipologia di allerta alla popolazione:**



## **Presidi di pronto intervento/soccorso:**

### **3. Scenario Tipo:**

ESPLOSIONE - UVCE

#### **Effetti potenziali Salute umana:**

Esplosione

#### **Effetti potenziali ambiente:**

-

#### **Comportamenti da seguire:**

Per il personale dello Stabilimento e delle ditte esterne presenti all'interno dello Stabilimento, i comportamenti da seguire sono specificati nel Piano di emergenza interna.

In caso di emergenza con effetti all'esterno, il comportamento da seguire è stabilito dal Piano di emergenza esterna, edizione 2008, predisposto dalla Prefettura di Ravenna.

In particolare, sono previsti i seguenti comportamenti:

? Rifugiarsi al chiuso, nel locale più idoneo possibile. Ognuna delle seguenti condizioni migliora l'idoneità di un locale: presenza di poche aperture; posizione ad un piano elevato; ubicazione dal lato dell'edificio opposto alla fonte di rilascio; disponibilità di acqua; presenza di un mezzo di ricezione delle informazioni;

? Evitare l'uso degli ascensori per il conseguente spostamento d'aria che ne deriverebbe;

? Chiudere tutte le finestre e le porte esterne;

? Mantenersi sintonizzati mediante radio o TV sulle stazioni emittenti indicate dalle autorità ovvero prestare attenzione ai messaggi mediante rete

#### **Tipologia di allerta alla popolazione:**

In caso di incidente rilevante con possibile interessamento di aree esterne allo Stabilimento, mediante linea telefonica sono avvisati il Comando dei Vigili del Fuoco di Ravenna, la stazione dei Carabinieri, il Municipio, il Prefetto, la Questura, la Polizia stradale, e la Polizia municipale.

La popolazione da allertare è quella che si trova nel raggio di 1000 metri dal centro di pericolo e nella direzione e propagazione del vento. La popolazione interessata sarà avvertita dalla Polizia municipale a mezzo altoparlanti installati su appositi automezzi.

Se necessario, e successivamente, la popolazione sarà anche avvertita dall'Ufficio stampa della Protezione Civile, attraverso le radio e mezzi televisivi di Stato o privati.

#### **Presidi di pronto intervento/soccorso:**

La segnalazione dell'emergenza esterna da parte del personale dello Stabilimento, comporta:

? L'attivazione di squadre di intervento dei Vigili del Fuoco di Ravenna;

- ? L'allertamento delle ambulanze del Servizio Sanitario Nazionale (n° telefonico 118);
- ? L'allertamento del Pronto Soccorso di Versalis (presidio sanitario ex Legge 81/08), dove è presente un medico e personale infermieristico;
- ? L'allertamento del presidio ospedaliero "Santa Maria delle Croci" ubicato in Viale Randi nella zona sud-ovest di Ravenna;
- ? L'intervento dei Carabinieri della Stazione di Ravenna per l'eventuale interdizione al traffico privato delle strade provinciali adiacenti allo Stabilimento e per il controllo della viabilità;
- ? L'allertamento della Questura, della Polizia Stradale e della Polizia Municipale di Ravenna.

Lo Stabilimento, comunque, è dotato di cassetta di primo soccorso ubicata in apposito locale.

## **SEZIONE M - INFORMAZIONI DI DETTAGLIO PER LE AUTORITA' COMPETENTI SUGLI SCENARI INCIDENTALI CON IMPATTO ALL'ESTERNO DELLO STABILIMENTO**

*(Fare riferimento solo agli scenari con impatto all'esterno del perimetro di stabilimento come da Piano di Emergenza Esterna, ovvero nel caso non sia stato ancora predisposto, da Rapporto di sicurezza approvato in via definitiva, o derivanti dagli esiti delle analisi di sicurezza effettuate dal gestore)*

### **1. Evento/sostanza coinvolta: Rottura o perdita non intercettabile sulla linea di fondo di un serbatoio**

Scenario: ESPLOSIONE

Condizioni: Non Confinata

Modello sorgente: Miscela gas/vapori infiammabili (U.V.C.E.)

Coordinate Punto sorgente WGS84/ETRF2000: LAT 44.45833300000000 LONG 12.23777800000000

Zone di danno I: 113,00 (m)

Zone di danno II: 178,00 (m)

Zone di danno III: 253,00 (m)

Tempo di Arrivo: 0,00 (hh)

Tempo di propagazione orizzontale: 0,00 (hh)

## **2. Evento/sostanza coinvolta: Rottura o perdita non intercettabile sulla linea di fondo di un serbatoio**

Scenario: INCENDIO

Condizioni: In fase gas/vapore ad alta velocità

Modello sorgente: Incendio di nube (FLASH FIRE)

Coordinate Punto sorgente WGS84/ETRF2000: LAT 44.45833300000000 LONG 12.23777800000000

Zone di danno I: 49,00 (m)

Zone di danno II: 123,00 (m)

Zone di danno III: 0,00 (m)

Tempo di Arrivo: 0,00 (hh)

Tempo di propagazione orizzontale: 0,00 (hh)

## **3. Evento/sostanza coinvolta: Rottura o perdita non intercettabile sulla linea di fondo di un serbatoio**

Scenario: INCENDIO

Condizioni: In fase gas/vapore ad alta velocità

Modello sorgente: Getto di fuoco (JET FIRE)

Coordinate Punto sorgente WGS84/ETRF2000: LAT 44.45833300000000 LONG 12.23777800000000

Zone di danno I: 45,00 (m)

Zone di danno II: 53,00 (m)

Zone di danno III: 60,00 (m)

Tempo di Arrivo: 0,00 (hh)

Tempo di propagazione orizzontale: 0,00 (hh)

**Esiste un PEE?**

SI

Data di emanazione/revisione dell'ultimo PEE vigente: 08/09/2017

Link al sito di pubblicazione: <http://racine.racine.ra.it/prefettura/newsito/pee/indexpee.htm>

**E' stato attivato uno scambio di informazioni con altri gestori di stabilimenti a rischio di incidente rilevante nelle vicinanze?**

SI

**E' stata presa in considerazione la possibilita' eventuali effetti domino?**

SI

**SEZIONE N - INFORMAZIONI DI DETTAGLIO PER LE AUTORITA' COMPETENTI SULLE SOSTANZE ELENCAE NELLA SEZIONE H**

Riportare in questa sezione solo l'elenco delle schede di sicurezza delle sostanze notificate nei quadri 1 e 2 della sezione B del presente Modulo secondo lo schema di seguito riportato.

Id. Progressivo/Nome Sostanza 1	Data aggiornamento
2.1) GPL	23/09/2019
2.2) Propano denaturato	16/07/2012
2.3) PROPANO	16/07/2012