



*Prefettura - Ufficio territoriale del Governo di Udine*

**CAFFARO INDUSTRIE S.p.A.  
HALO INDUSTRY S.p.A.  
SPIN S.p.A.  
HALO ENERGY S.r.l.**  
Comune di Torviscosa (UD)



## **Piano di Emergenza Esterna definitivo**

**Art. 21 del D.Lgs. 26 giugno 2015, n. 105**

<b>Versione attuale</b>	Revisione Numero <b>3.0.0</b>	<b>Versione precedente</b>	Revisione Numero <b>2.0.0</b>
	Data di emissione <b>18/06/2024</b>		Data di emissione <b>13/05/2016</b>
Numero di pagine	<b>64</b>	Numero di Allegati	<b>9</b>

### **Elenco degli allegati**

- Allegato 1:** Documentazione cartografica
- Allegato 2:** Format di comunicazione dei livelli di allerta
- Allegato 3:** Piano Operativo per il Soccorso tecnico
- Allegato 4:** Piano Operativo per il Soccorso sanitario e l'evacuazione assistita
- Allegato 5:** Piano Operativo per la Comunicazione in emergenza
- Allegato 6:** Piano Operativo per la Viabilità
- Allegato 7:** Piano Operativo per la Sicurezza ambientale
- Allegato 8:** Recapiti di riferimento
- Allegato 9:** Schede di sicurezza delle sostanze presenti nello stab. e schede informative sui DPI



## Sommario

### Indice del testo

<b>I</b>	<b>PARTE GENERALE .....</b>	<b>4</b>
I.1	Approvazione .....	4
I.2	Registrazioni delle aggiunte e delle varianti .....	6
I.3	Elenco di distribuzione .....	7
I.4	Termini e definizioni .....	8
I.5	Normativa e presupposti .....	11
I.6	Scopo del PEE .....	13
I.7	Aggiornamento, esercitazioni e formazione .....	14
I.8	Descrizione del sito. Inquadramento territoriale .....	16
I.8.1	<i>Riferimenti cartografici .....</i>	<i>16</i>
I.8.2	<i>Coordinate geografiche relative agli stabilimenti .....</i>	<i>18</i>
I.8.3	<i>Caratteristiche geomorfologiche dell'area interessata .....</i>	<i>18</i>
I.8.4	<i>Risorse idriche superficiali e sotterranee .....</i>	<i>18</i>
I.8.5	<i>Strutture strategiche .....</i>	<i>18</i>
I.8.6	<i>Infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, portuali .....</i>	<i>19</i>
I.8.7	<i>Reti tecnologiche di servizi (reti elettriche, metanodotti, ecc.) .....</i>	<i>19</i>
I.8.8	<i>Dati meteorologici e perturbazioni geofisiche, meteo-marine e     cerauniche .....</i>	<i>20</i>
I.9	Informazioni sugli stabilimenti .....	24
I.9.1	<i>Aspetti generali e recapiti interni .....</i>	<i>24</i>
I.9.2	<i>Descrizione dell'attività produttiva .....</i>	<i>29</i>
I.10	Elementi territoriali ed ambientali vulnerabili .....	32
I.10.1	<i>Distribuzione qualitativa e quantitativa del dato demografico .....</i>	<i>32</i>
I.10.2	<i>Censimento dei centri sensibili e infrastrutture critiche (recapiti di     riferimento in Allegato 8) .....</i>	<i>32</i>
I.10.3	<i>Censimento zone agricole, allevamenti, aree e colture protette .....</i>	<i>33</i>
<b>II</b>	<b>EVENTI E SCENARI INCIDENTALI .....</b>	<b>35</b>
II.1	Identificazione degli eventi incidentali e stima delle conseguenze .....	35
II.2	Possibili effetti domino .....	44
II.3	Delimitazione delle zone di danno ed individuazione degli elementi sensibili all'interno di ciascuna zona .....	45
II.4	Prescrizioni particolari per la popolazione e le aziende limitrofe .....	45
<b>III</b>	<b>MODELLO ORGANIZZATIVO DI INTERVENTO .....</b>	<b>47</b>
III.1	Generalità .....	47
III.2	Le funzioni di supporto .....	48
III.2.1	<i>Gestore .....</i>	<i>48</i>
III.2.2	<i>Prefetto di Udine (AP) .....</i>	<i>48</i>
III.2.3	<i>Comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Udine .....</i>	<i>49</i>
III.2.4	<i>Sindaco .....</i>	<i>50</i>
III.2.5	<i>Polizia Locale .....</i>	<i>50</i>
III.2.6	<i>Questura di Udine .....</i>	<i>51</i>
III.2.7	<i>Azienda per l'Assistenza Sanitaria .....</i>	<i>51</i>
III.2.8	<i>Servizio per l'Emergenza Sanitaria .....</i>	<i>52</i>
III.2.9	<i>Croce Rossa Italiana di Udine (CRI) ed altri Enti di soccorso sanitario .....</i>	<i>52</i>
III.2.10	<i>Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente del Friuli Venezia     Giulia (ARPA FVG) .....</i>	<i>53</i>
III.2.11	<i>Protezione Civile della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia .....</i>	<i>53</i>
III.2.12	<i>Centro di Coordinamento dei Soccorsi (CCS) .....</i>	<i>54</i>



# Prefettura - Ufficio territoriale del Governo di Udine

III.2.13	Sala operativa per la gestione dell'emergenza (SOE).....	54
III.2.14	Posto di Comando Avanzato (PCA) .....	55
III.2.15	Unità di Crisi/Comando Locale (UCL) .....	55
III.2.16	Centro Operativo Comunale (COC) .....	56
III.2.17	Organigramma funzionale del modello organizzativo d'intervento .....	57
III.3	Modalità operative in caso di incidente .....	58
III.3.1	Stato di allarme .....	58
III.3.2	Evacuazione assistita.....	58
III.3.3	Cessato allarme .....	59
III.3.4	Segnalazione di incidente, attivazione dei livelli di allerta, del PEE e degli assetti operativi d'intervento (Allegato 2) .....	59
III.4	Piano operativo per il soccorso tecnico (Allegato 3) .....	61
III.5	Piano operativo per il soccorso sanitario e l'evacuazione assistita (Allegato 4).....	61
III.6	Piano operativo per la comunicazione in emergenza (Alleg. 5).....	62
III.7	Piano operativo per la viabilità (Allegato 6) .....	62
III.8	Piano operativo per la sicurezza ambientale (Allegato 7) .....	62
III.9	Matrice delle azioni in caso di incidente rilevante .....	63
<b>IV</b>	<b>INFORMAZIONE PREVENTIVA DELLA POPOLAZIONE .....</b>	<b>63</b>

## Indice delle figure

Figura 1:	Ortofoto dell'area in cui sono siti gli stabilimenti. ....	17
Figura 2:	Carta della riclassificazione sismica del territorio approvata con Delibera della Giunta regionale del Friuli Venezia Giulia n. 845/2010. ....	22
Figura 3:	Mappa delle accelerazioni di picco PGS indicata con il simbolo a(g), su suolo roccioso (bedrock) per un periodo di ritorno di 475 anni (Operating Basis Earthquake - OBE), con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni (INGV, 2004). ....	23
Figura 4	Rischio idraulico area industriale di Torviscosa .....	24
Figura 5:	Assetto operativo dell'Unità di Crisi Locale (UCL) .....	56
Figura 6:	Organigramma modello organizzativo d'intervento per Livello di Allerta 3 .....	57
Figura 7:	Schema logico di attivazione del PEE.....	60

## Indice delle tabelle

Tabella 1:	Termini, definizioni ed acronimi (n.d. = non definito) .....	8
Tabella 2:	Programma corsi e conferenze .....	15
Tabella 3:	Matrice delle azioni in caso di incidente rilevante .....	63



# I Parte generale

## I.1 Approvazione

### **IL PREFETTO DELLA PROVINCIA DI UDINE**

- Visti gli articoli 6, comma 6, e 21 del Decreto Legislativo 26 giugno 2015, n. 105 (nel prosieguo D.Lgs. 105/2015), che attribuiscono al prefetto il compito di predisporre il piano di emergenza esterna agli stabilimenti industriali, di soglia superiore e inferiore, a rischio di incidente rilevante connesso con sostanze pericolose, coordinandone l'attuazione;
- visto l'articolo 9 del Decreto Legislativo 2 gennaio 2018, n. 1, che detta le funzioni del Prefetto nell'ambito del Servizio nazionale della protezione civile;
- tenuto conto che gli stabilimenti di Caffaro Industrie S.p.A., Halo Industry S.p.A., Spin S.p.A. e Halo Energy S.r.l., siti nel Comune di Torviscosa (UD), rientrano nell'ambito di applicazione del D.Lgs. 105/2015;
- visto che, in applicazione di quanto statuito dal D.Lgs. 105/2015 vigente, gli stabilimenti in questione sono classificati, quanto a Caffaro Industrie e Halo Industry, quali stabilimenti di soglia superiore, mentre Spin e Halo Energy quali stabilimenti di soglia inferiore, comunque soggetti – ai sensi del suo art. 21 – ad obbligo di predisposizione del piano di emergenza esterna;
- visto che il Comitato Tecnico Regionale del Friuli Venezia Giulia, di cui all'articolo 10 del D.Lgs. 105/2015, con delibera n.9 del 11/04/2018 ha concluso l'istruttoria relativa alla Rapporto di Sicurezza per lo stabilimento industriale di Caffaro Industrie, e con delibera n.26 del 05/10/2017 ha concluso l'istruttoria relativa alla Rapporto di Sicurezza per lo stabilimento industriale di Halo Industry;
- vista la Direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile – del 7 dicembre 2022, con cui sono state stabilite, d'intesa con la Conferenza Unificata, le linee guida per la predisposizione del piano di emergenza esterna, e per la relativa informazione alla popolazione, come previsto dall'art. 20, comma 7, del D.Lgs. 105/2015;
- visto il Decreto del 29 settembre 2016 del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare, recante la disciplina per la consultazione della popolazione sui piani di emergenza esterna, ai sensi dell'articolo 21, comma 10, del D.Lgs. 105/2015;
- considerata la necessità di aggiornare il piano di emergenza esterna della Caffaro Industrie approvato dal Prefetto di Udine il 13/05/2016, nonché la necessità di adottare il piano di emergenza esterna degli altri tre stabilimenti a rischio di incidente industriale Halo Industry, Spin e Halo Energy, e ritenuta l'opportunità di elaborare un piano di emergenza esterna unitario in considerazione del fatto che i quattro stabilimenti insistono sullo stesso sedime e condividono elementi del sistema di gestione della sicurezza interna, per prevenire e fronteggiare al meglio i rischi connessi a possibili eventi incidentali che, originandosi all'interno dei suddetti stabilimenti industriali a rischio d'incidente rilevante, potrebbero dare luogo ad un pericolo grave, immediato o differito per le persone, l'ambiente ed i beni presenti all'esterno dello stesso stabilimento, in conseguenza degli effetti dovuti a rilasci di energia e/o di sostanze pericolose;
- visto il presente documento prodotto dal Gruppo di Lavoro per la redazione dei piani di emergenza esterni per gli stabilimenti industriali a rischio di incidente rilevante, ricostituito con decreto prot. n. 34901 del 21.05.2018 del Prefetto di Udine, ai cui lavori hanno partecipato attivamente anche rappresentanti della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia e degli enti locali interessati;



*Prefettura - Ufficio territoriale del Governo di Udine*

- atteso che i Comuni interessati hanno provveduto a informare preventivamente le rispettive popolazioni circa i contenuti del presente piano, al fine di assicurare la loro consultazione;
- sentito il Comitato Tecnico Regionale del Friuli Venezia Giulia;

**APPROVA**

Il presente documento denominato: **“Piano di emergenza esterna definitivo per gli stabilimenti industriali a rischio di incidente rilevante della CAFFARO INDUSTRIE S.p.A., della HALO INDUSTRY S.p.A., della SPIN S.p.A. e della HALO ENERGY S.r.l., siti in P.le Marinotti n.1, nel Comune di Torviscosa (UD)”**.

Il presente piano è parte integrante del Piano di Emergenza di Protezione Civile della provincia di Udine.

Udine, 18/06/2024

IL PREFETTO  
(Lione)



## **I.2 RegISTRAZIONI delle aggiunte e delle varianti**

Per apportare le aggiunte e varianti al presente documento saranno, di volta in volta, diramate apposite "serie" numerate progressivamente. Verranno sostituite, di norma, intere pagine o ne verranno inserite delle nuove.

Le varianti di lieve entità — cancellature, inserimento o sostituzione di parole o frasi — dovranno essere apportate sempre a penna e con inchiostro nero o blu. Le righe di cancellatura devono lasciare leggibile il precedente.

Le lettere di trasmissione delle aggiunte e varianti e le pagine sostituite devono essere custodite in apposito fascicolo, da tenere unito al presente documento.

Nella tabella seguente dovranno essere registrate, sempre in ordine progressivo, tutte le serie di aggiunte e varianti al Piano.

<b>N. Ord.</b>	<b>Numero protocollo e data lettera trasmissione</b>	<b>Riferimento pagine</b>	<b>Note</b>	<b>Data della modifica</b>	<b>Firma di chi apporta la modifica</b>



### I.3 Elenco di distribuzione

N. Ord.	DENOMINAZIONE ENTE	N. COPIE
1	PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI Dipartimento per il Coordinamento della Protezione Civile ROMA	1
2	MINISTERO DELL'INTERNO - Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile ROMA	1
3	MINISTERO DELL'INTERNO – Gabinetto ROMA	1
4	MINISTERO DELL'INTERNO – Dipartimento della P.S.-ROMA	1
5	MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA – Gabinetto ROMA	1
6	MINISTERO DELLA SALUTE – Segretariato Generale ROMA	1
7	REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA – Protezione Civile Regionale - PALMANOVA	1
8	COMANDO FORZE OPERATIVE NORD - PADOVA	1
9	QUESTURA - UDINE	1
10	COMANDO PROVINCIALE CARABINIERI - UDINE	1
11	NUCLEO OPERATIVO ECOLOGICO CARABINIERI - UDINE	1
12	COMITATO TECNICO REGIONALE c/o DIREZIONE REGIONALE VIGILI DEL FUOCO - TRIESTE	1
13	COMANDO PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO - UDINE	1
14	SEZIONE POLIZIA STRADALE -UDINE	1
15	COMANDO PROV.LE GUARDIA DI FINANZA - UDINE	1
16	CAFFARO INDUSTRIE S.p.A. - TORVISCOSA	1
17	HALO INDUSTRY S.p.A. - TORVISCOSA	1
18	SPIN S.p.A - TORVISCOSA	1
19	HALO ENERGY S.r.l. - TORVISCOSA	1
20	SINDACO DEL COMUNE - TORVISCOSA	1
21	SINDACO DEL COMUNE - BAGNARIA ARSA	1
22	SINDACO DEL COMUNE - CERVIGNANO DEL FRIULI	1
23	S.O.R.E.S. - PALMANOVA	1
24	A.S.U.F.C. - UDINE	1
25	ARPA FVG - PALMANOVA	1
26	ARPA FVG – Dipartimento Provinciale di - UDINE	1
27	ISPRA - ROMA	1
	<b>DIRAMAZIONE INTERNA</b>	
	VICEPREFETTO VICARIO	1
	CAPO DI GABINETTO	1
	AREA IV – PROTEZIONE CIVILE, DIFESA CIVILE E COORDINAMENTO DEL SOCCORSO PUBBLICO	1



## I.4 Termini e definizioni

In **Tabella 1** è riportato un elenco dei termini principali utilizzati nel presente documento, unitamente alle relative definizioni ed acronimi, facendo altresì presente che alcuni di essi sono tratti dalle definizioni date all'articolo 3 del Decreto Legislativo 26 giugno 2015, n. 105, dalla Norma UNI 10616 del maggio 1997 e dalle linee guida di cui alla Direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 7 dicembre 2022.

Tabella 1: Termini, definizioni ed acronimi (n.d. = non definito)

<b>Termine</b>	<b>Definizione</b>	<b>Acronimo</b>
Allarme-emergenza (stato di)	Stato che si attiva quando l'evento incidentale richiede necessariamente, per il suo controllo, l'ausilio dei VV.F. e di altre strutture/enti, fin dal suo insorgere o a seguito del suo sviluppo incontrollato e può coinvolgere, con i suoi effetti di danno di natura infortunistica, sanitaria ed ambientale, aree esterne allo stabilimento, con valori di irraggiamento, sovrappressione e tossicità riferiti a quelli utilizzati per la stima delle conseguenze.	n.d.
Attenzione (stato di)	Stato conseguente ad un evento che, seppur privo di qualsiasi ripercussione all'esterno dell'attività produttiva, per come si manifesta (es. forte rumore, fumi, nubi di vapori, ecc.) potrebbe essere avvertito dalla popolazione creando, così, in essa una forma di preoccupazione per cui si rende necessario attivare una procedura informativa alla popolazione.	n.d.
Autorità preposta	Prefetto, ai sensi del D.lgs. 105/2015.	AP
Azienda di Assistenza Sanitaria	Azienda per i Servizi Assistenziali e Sanitari competente a livello territoriale	AAS
Centro coordinamento dei soccorsi	Organo di coordinamento degli interventi di assistenza e soccorso, istituito dal Prefetto.	CCS
Centro di coordinamento di ambito	Organo di coordinamento sovracomunale previsto nella pianificazione di livello provinciale o sovraprovinciale	CCA
Centro operativo comunale	Organo comunale di cui si avvale il Sindaco per coordinare le attività di soccorso, informazione e assistenza della popolazione	COC
Cessato allarme	Fase, subordinata alla messa in sicurezza della popolazione e dell'ambiente, a seguito della quale è previsto il rientro nelle condizioni di normalità.	n.d.
Comitato tecnico regionale	Organo collegiale presieduto dal Direttore Regionale dei Vigili del Fuoco e composto da diversi enti (tra cui VV.F., Arpa, Inail, Regione, ASL, enti territoriali di area vasta) che effettua le istruttorie sui rapporti di sicurezza degli stabilimenti di soglia superiore e ne adotta i provvedimenti conclusivi.	CTR
Dispositivi di protezione individuale	Qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute	DPI



*Prefettura - Ufficio territoriale del Governo di Udine*

	durante il lavoro ed in emergenza, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo (art.74 del D.lgs.81/08 e s.m.i.).	
Direttore tecnico dei soccorsi	Responsabile operativo appartenente al Corpo Nazionale dei VV.F., come definito dalla Direttiva del Capo del Dipartimento della protezione civile del 2 maggio 2006 e dalla Direttiva PCM del 3 dicembre 2008. Esso opera anche ai sensi dell'art. 24 del D.Lgs. n. 139/06.	DTS
Effetto domino	Sequenza di incidenti rilevanti anche di natura diversa tra loro, causalmente concatenati che coinvolgono, a causa del superamento di valori di soglia di danno, impianti appartenenti anche a diversi stabilimenti (effetto domino di tipo esterno, ossia inter-stabilimento) producendo effetti diretti o indiretti, immediati o differiti	n.d.
Gestore	Persona fisica o giuridica che detiene o gestisce lo stabilimento o l'impianto ai sensi del D.lgs. 105/2015.	n.d.
Incidente	Evento non previsto che, nel contesto delle attività di processo, porta a conseguenze indesiderate.	n.d.
Incidente Rilevante	Evento quale un'emissione, un incendio o un esplosione di grande entità, dovuto a sviluppi incontrollati che si verificano durante l'attività di uno stabilimento soggetto al D. Lgs. n. 105/2015, e che dia luogo a un pericolo grave, immediato o differito, per la salute umana o per l'ambiente, all'interno o all'esterno dello stabilimento, e in cui intervengano una o più sostanze pericolose.	IR
Quasi incidente	Evento straordinario che avrebbe potuto trasformarsi in incidente o infortunio.	n.d.
Pericolo	La proprietà intrinseca di una sostanza pericolosa o della situazione fisica, esistente in uno stabilimento, di provocare danni per la salute umana e/o per l'ambiente.	n.d.
Piano di emergenza esterna	Documento, predisposto dal Prefetto, contenente le misure di mitigazione dei danni all'esterno dello stabilimento.	PEE
Piano di emergenza interna	Documento, predisposto dal gestore, contenente le misure di mitigazione dei danni all'interno dello stabilimento.	PEI
Popolazione	Le persone potenzialmente esposte alle conseguenze di un incidente rilevante verificatosi nello stabilimento e che quindi possono essere interessate dalle azioni derivanti dal Piano di emergenza esterna. E' compreso il pubblico presente nelle strutture e nelle aree (compresi scuole, ospedali, stabilimenti adiacenti soggetti a possibile effetto domino) che possono essere esposte alle conseguenze di un incidente rilevante e che quindi possono essere interessate dalle azioni derivanti dal Piano di emergenza esterna	n.d.
Posto di coordinamento avanzato	Posto del coordinamento operativo sul luogo dell'incidente, diretto dal Direttore Tecnico dei Soccorsi (DTS) e finalizzato al coordinamento delle attività di soccorso tecnico urgente, Soccorso Sanitario, Ordine e Sicurezza Pubblica, Viabilità, Assistenza alla popolazione, Ambiente. Esso è localizzato nella zona di supporto alle operazioni.	PCA
Posto Medico Avanzato	Il PMA (G.U. del 12 maggio 2001) è un "dispositivo funzionale di selezione e trattamento sanitario, che può	PMA



*Prefettura - Ufficio territoriale del Governo di Udine*

	<p>essere sia una struttura sia un'area funzionale dove radunare le vittime, concentrare le risorse di primo trattamento, effettuare il triage ed organizzare l'evacuazione sanitaria dei feriti nei centri ospedalieri più idonei". Il PMA è definito nel PEE e localizzato nella zona di supporto alle operazioni.</p>	
Preallarme (stato di)	<p>Stato conseguente ad un incidente connesso a sostanze pericolose "Seveso", i cui effetti di danno non coinvolgono l'esterno dello stabilimento e che, anche nel caso in cui sia sotto controllo, per particolari condizioni di natura ambientale, spaziale, temporale e meteorologiche, potrebbe evolvere in una situazione di allarme. Esso, in relazione allo stato dei luoghi e alla tipologia di incidente, può comportare la necessità di attivazione di alcune delle procedure operative del PEE (es. viabilità e ordine pubblico) e di informazione alla popolazione.</p>	n.d.
Presidi sanitari e di pronto intervento	<p>Ospedali e altri presidi operativi funzionali per la gestione dei soccorsi</p>	n.d.
Pubblico	<p>Una o più persone fisiche o giuridiche, le associazioni, le organizzazioni o i gruppi di tali persone</p>	n.d.
Pubblico interessato	<p>Il pubblico che subisce o può subire gli effetti delle decisioni adottate su questioni disciplinate dall'art.24 comma 1 del d.lgs. 105/2015 "Consultazione pubblica e partecipazione al processo decisionale" o che ha un interesse da far valere in tali decisioni</p>	n.d.
Rischio di incidente rilevante	<p>Probabilità che si verifichi un incidente rilevante in un dato periodo o in circostanze specifiche.</p>	RIR
Sala operativa per la gestione dell'emergenza	<p>Sala operativa unica ed integrata di livello provinciale, che ove prevista dal modello regionale, attua quanto stabilito in sede di CCS.</p>	SOE
Scenario incidentale	<p>Rappresentazione dei fenomeni connessi all'evento incidentale che possono interessare una determinata area e le relative componenti territoriali</p>	n.d.
Scheda di informazione	<p>Informazioni predisposte dal gestore per comunicare i rischi connessi alle sostanze pericolose utilizzate negli impianti e depositi dello stabilimento, riportate nella forma prevista dall'allegato 5 al modulo di notifica e di informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini ed i lavoratori di cui agli artt. 13 e 23 del D.lgs. 105/2015 (Allegato 5 al D.lgs. 105/2015).</p>	n.d.
Sostanze pericolose	<p>Sostanze o miscele di cui all'allegato I al D.lgs. 105/2015, sotto forma di materie prime, prodotti, sottoprodotti, residui o prodotti intermedi.</p>	n.d.
Stabilimento	<p>Tutta l'area sottoposta al controllo di un gestore, nella quale sono presenti sostanze pericolose all'interno di uno o più impianti, comprese le infrastrutture o le attività comuni o connesse; gli stabilimenti sono stabilimenti di soglia inferiore o di soglia superiore.</p>	n.d.
Unità di crisi/comando locale	<p>Automezzo operativo dei vigili del fuoco allestito per la direzione delle operazioni di soccorso sul luogo dell'evento. Può essere utilizzato per insediare il Posto di coordinamento avanzato (PCA)</p>	UCL



Viabilità di emergenza	Percorsi pianificati per consentire il rapido raggiungimento delle zone di pianificazione da parte dei mezzi di soccorso, nonché per garantire il trasferimento di eventuali persone coinvolte verso gli ospedali o altri presidi sanitari. In fase di emergenza tali percorsi devono essere mantenuti fruibili e, ove necessario, dedicati al transito dei mezzi di soccorso	n.d.
Zona di soccorso	È la zona in cui opera il solo personale autorizzato dal Corpo Nazionale dei VV.F. e comprende tutte le zone a rischio individuate (zona di sicuro impatto, zona di danno, zona di attenzione) nelle quali si possono risentire gli effetti dell'incidente rilevante. È definita nel PEE; può essere modificata dal DTS sulla base di condizioni contingenti che possono comunque verificarsi rispetto a quanto pianificato.	n.d.
Zona di supporto alle operazioni	Area esterna alla zona di soccorso, finalizzata alle attività tecniche, sanitarie, logistiche, scientifiche e operative connesse al supporto delle operazioni da espletare. Nella zona di supporto alle operazioni sono localizzati il PCA, l'area di ammassamento soccorritori e risorse, i corridoi di ingresso e uscita verso la zona di soccorso, i cancelli rispetto all'area esterna, il posto medico avanzato (PMA) e quanto altro necessario e funzionale per la gestione dell'intervento (es. misure ambientali). Possono essere individuate distinte aree facenti parte della "zona di supporto alle operazioni" in relazione alla complessità dello scenario ed al sistema viario di ingresso e uscita dall'area stessa.	n.d.
Zone a rischio	Zone individuate tramite l'analisi di sicurezza dello stabilimento e utilizzate in fase di elaborazione del PEE, sono definite in funzione di valori dei limiti di soglia di riferimento per la valutazione degli effetti e si distinguono in: prima zona o zona di sicuro impatto, seconda zona o zona di danno, terza zona o zona di attenzione	n.d.
Zone di pianificazione	Sono le zone che vanno definite e identificate, anche mediante sopralluoghi preliminari, in fase di redazione del piano e comprendono in particolare: zone a rischio, zona di soccorso, zona di supporto alle operazioni	n.d.

## **I.5 Normativa e presupposti**

Per la redazione del presente PEE si è fatto riferimento alle seguenti principali fonti normative in tema di pianificazione dell'emergenza esterna per gli stabilimenti industriali a rischio di incidente rilevante (si tratta di un elenco di massima non esaustivo):

- Legge 13 maggio 1961, n. 469 concernente "Ordinamento dei servizi antincendi e del Corpo nazionale dei vigili del fuoco...(omissis)...";
- Legge 8 dicembre 1970, n. 996 concernente "Norme sul soccorso e assistenza alle popolazioni colpite da calamità. Protezione civile";
- Decreto del Presidente della Repubblica 6 febbraio 1981, n. 66 concernente "Regolamento di esecuzione della legge 8 dicembre 1970, n. 996, recante norme sul soccorso e l'assistenza alla popolazione colpita da calamità. Protezione civile";



## *Prefettura - Ufficio territoriale del Governo di Udine*

- Legge regionale 31/12/1986 n. 64 concernente "Organizzazione delle strutture ed interventi di competenza regionale in materia di Protezione Civile";
- Decreto 15 maggio 1996 del Ministero dell'Ambiente concernente Criteri di analisi e valutazione dei rapporti di sicurezza relativi ai depositi di gas e petrolio liquefatto;
- Il Metodo Augustus, pubblicato nel 1997 dal Dipartimento della Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri e dalla Direzione Generale della Protezione Civile e dei Servizi Antincendi del Ministero dell'Interno;
- Decreto 20 ottobre 1998 del Ministero dell'Ambiente concernente Criteri di analisi e valutazioni dei rapporti di sicurezza relativi a depositi di liquidi facilmente infiammabili e/o tossici;
- Decreto 9 maggio 2001 del Ministero dei Lavori Pubblici concernente Requisiti minimi per la sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante;
- Decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139 recante "Riassetto delle disposizioni relative alle funzioni ed ai compiti del Corpo nazionale dei vigili del fuoco, a norma dell'articolo 11 della legge 29 luglio 2003, n. 229";
- Decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152 recante "Norme in materia ambientale" e s.m.i.;
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 3 dicembre 2008 "Organizzazione e funzionamento di Sistema presso la Sala Situazione Italia del Dipartimento della protezione civile";
- "Linee Guida per l'informazione alla popolazione sul rischio industriale" emanate con DPCM 16/02/2007 (GU n. 53 dd. 05/03/2007);
- Lettera circolare prot. n. EME/0020575 del 22/04/2015 del Dipartimento della Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri recante indicazioni operative inerenti "La determinazione dei criteri generali per l'individuazione dei Centri operativi di Coordinamento e delle Aree di Emergenza";
- Decreto legislativo 26 giugno 2015, n. 105 concernente Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose;
- Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 29 settembre 2016, n. 200 "Regolamento recante la disciplina per la consultazione della popolazione sui piani di emergenza esterna, ai sensi dell'articolo 21, comma 10, del decreto legislativo 26 giugno 2015, n. 105";
- Decreto legislativo 2 gennaio 2018, n. 1, recante "Codice della protezione civile" e s.m.i.;



## *Prefettura - Ufficio territoriale del Governo di Udine*

- Direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile – del 30 aprile 2021 “Indirizzi per la predisposizione dei piani di protezione civile ai diversi livelli territoriali”;
- Direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile – del 7 dicembre 2022 “Linee guida per la predisposizione del piano di emergenza esterna, e per la relativa informazione alla popolazione, come previsto dall’art. 20, comma 7, del D.Lgs. 105/2015”.

### **I.6 Scopo del PEE**

L’esigenza di predisporre un PEE deriva dalla necessità di prevenire e fronteggiare i rischi connessi a possibili eventi incidentali che – originandosi all’interno degli stabilimenti industriali a rischio d’incidente rilevante – possono dare luogo ad un pericolo grave, immediato o differito per gli elementi vulnerabili presenti all’esterno dello stabilimento considerato (persone, ambiente e beni), in conseguenza degli effetti dovuti a rilasci di energia (incendi e/o esplosioni) e di sostanze pericolose (nube e/o rilascio tossico).

Il PEE deve integrarsi nel modo più completo possibile con il PEI al fine di trovare le soluzioni più adeguate al conseguimento degli obiettivi della pianificazione dell’emergenza esterna.

Il presente documento contiene le disposizioni dirette ad attivare e gestire l’intervento dei soccorritori in caso d’accadimento di un incidente rilevante, interessante l’area esterna allo stabilimento in questione.

Esso rappresenta, quindi, lo strumento che consente di pianificare l’organizzazione del soccorso per un’emergenza causata da un incidente rilevante che dovesse verificarsi all’interno dello stabilimento in questione, per poi svilupparsi al suo esterno.

A tal fine, sarà necessario acquisire la conoscenza dei rischi connessi alle sostanze pericolose presenti, degli scenari incidentali di riferimento, validati dal C.T.R, della vulnerabilità del territorio, nonché delle risorse umane e strumentali disponibili per la gestione dell’emergenza stessa.

Il presente PEE è stato elaborato, tenuto conto delle indicazioni riportate nell’allegato 4, punto 2, del Decreto legislativo 26 giugno 2015, n. 105, con lo scopo di:

- controllare e circoscrivere gli incidenti in modo da minimizzarne gli effetti e limitarne i danni per la salute umana, per l’ambiente e per i beni;
- mettere in atto le misure necessarie per proteggere la salute umana e l’ambiente dalle conseguenze di incidenti rilevanti, in particolare mediante la cooperazione rafforzata negli interventi di soccorso con l’organizzazione di protezione civile;
- informare adeguatamente la popolazione, i servizi d’emergenza e le autorità locali competenti;
- provvedere sulla base delle disposizioni vigenti al ripristino e al disinquinamento dell’ambiente dopo un incidente rilevante.



## **I.7 Aggiornamento, esercitazioni e formazione**

Il presente PEE deve essere riesaminato ogni 3 (tre) anni, e riveduto ed aggiornato a seguito di:

- modifiche impiantistiche e/o gestionali interessanti lo stabilimento;
- accadimento di quasi incidenti ed incidenti rilevanti verificatisi nello stabilimento;
- esercitazioni periodiche effettuate qualora abbiano evidenziato la necessità di migliorare le azioni previste dal PEE stesso.

L'aggiornamento del PEE è curato dalla Prefettura di Udine, in collaborazione con gli enti e le istituzioni che hanno partecipato alla stesura dello stesso.

Esso deve essere inoltre sperimentato entro 3 (tre) anni dall'emanazione, per testare sia il livello di efficacia di quanto in esso previsto, che il livello di efficienza dei vari soggetti chiamati alla sua attuazione.

Al fine quindi di garantire uno standard addestrativo soddisfacente, saranno previste esercitazioni di complessità differenziata organizzate dall'AP, in altre parole strutturate su livelli diversi d'attivazione delle risorse e di coinvolgimento delle strutture operative, e della popolazione interessata.

Per la pianificazione della fase di sperimentazione del PEE viene preso a riferimento il documento "*Indirizzi per la sperimentazione dei piani di emergenza esterna degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs. 105/2015*", allegato alla Direttiva PCM dd. 7 dicembre 2022 (in G.U. n. 31 del 7/2/2023).

In quest'ottica saranno organizzate le seguenti esercitazioni in ordine di complessità crescente:

- **Esercitazioni per posti di comando** (table top discussion-based) effettuate con il solo coinvolgimento della Sala operativa della Prefettura e degli altri soggetti indicati nel PEE, senza la messa in campo delle risorse umane e strumentali dei soccorritori e della popolazione:
  - Esercitazione **Livello A** (table top parziale): generalmente rivolta a funzionari di livello superiore per consapevolizzarli a pieno sulle procedure di attivazione del PEE, prima di condurre una esercitazione per posti di comando completa, ovvero allargata a tutte le fasi di attuazione relative agli stati di attenzione, preallarme, allarme-emergenza e cessato allarme e relative procedure del PEE previste nel livello successivo (Table top completa);
  - Esercitazione **Livello B** (table top completa): si prevede l'attivazione dei centri operativi e della rete di telecomunicazioni per garantire lo scambio delle informazioni tra i centri stessi. I partecipanti dovranno simulare, all'interno di un centro operativo in stato di attivazione (es.: mediante convocazione del CCS), il flusso delle comunicazioni tra strutture/enti, l'attivazione di tutte le procedure dei singoli enti e strutture del modello di intervento previsto dal piano, attuando a tavolino un impiego coordinato delle risorse in emergenza, con lo scopo di verificare le tempistiche di attivazione e le criticità connesse all'attivazione;



## *Prefettura - Ufficio territoriale del Governo di Udine*

- **Esercitazioni operations-based** che prevede, oltre alle attività previste nei precedenti livelli di esercitazione, il coinvolgimento in campo delle risorse umane e strumentali dei soccorritori e delle relative sale operative:
  - Esercitazione **Livello C** con prove di soccorso/congiunte senza il coinvolgimento della popolazione. Oltre alle attività previste nel livello B, è prevista l'effettuazione di azioni reali riferite ad alcune procedure di intervento previste dal piano per gli stati di attenzione, preallarme, allarme-emergenza, cessato allarme, con il coinvolgimento dei soccorritori e delle relative sale operative. Dette procedure potranno essere attivate anche in forma congiunta tra due o più strutture/enti del modello di intervento;
  - Esercitazione **Livello D** a scala reale (full scale) con il coinvolgimento della popolazione. Oltre a quanto previsto nella esercitazione di tipo table top (tipo A e B) e in quella per prove di soccorso singole/congiunte (tipo C), vengono effettuate azioni reali sul territorio per tutte le procedure di intervento previste dal piano, compreso l'eventuale coinvolgimento della popolazione

Poiché la riuscita di un'esercitazione dipende dal livello d'informazione e di addestramento dei soccorritori, nonché dall'efficacia dell'informazione effettuata su questa tematica nei riguardi della popolazione interessata all'emergenza, dovranno essere organizzati – preliminarmente - specifici seminari e corsi di formazione, cui parteciperanno, in qualità di docenti, i soggetti che a vario titolo partecipano all'attivazione ed alla gestione del PEE. In particolare, dovrà essere prevista la formazione e l'addestramento periodico dei volontari da parte delle Autorità competenti in materia di rischio d'incidente rilevante e di protezione civile.

Nella **Tabella 2** è riportato un programma di massima dei corsi e conferenze da svolgere con specificazione dei destinatari e dei docenti.

Tabella 2: Programma corsi e conferenze

<b>CORSO/CONFERENZE</b>	<b>DESTINATARI</b>	<b>DOCENTI (Enti ed istituzioni di appartenenza)</b>
Rischi di incidente rilevante e protezione civile (cenni) e conoscenza del PEE.	Funzionari degli enti ed istituzioni delle funzioni previste dal PEE	Prefettura, Questura, Vigili del Fuoco, Servizio di emergenza sanitaria, ARPA, Azienda sanitaria
Sostanze pericolose e dispositivi di protezione individuale	Funzionari degli enti ed istituzioni dei soccorritori previsti dal PEE	Vigili del Fuoco e Servizio di emergenza sanitaria
Procedure di sala operativa	Operatori delle sale operative degli enti ed istituzioni delle funzioni previste dal PEE	Prefettura e Vigili del Fuoco
Piani operativi di viabilità ed evacuazione assistita	Volontari di Protezione Civile e Polizia Locale	Comune, che potrà avvalersi della collaborazione della Prefettura, Questura, Vigili del Fuoco, Servizio di emergenza sanitaria, ARPA, Azienda



## *Prefettura - Ufficio territoriale del Governo di Udine*

		sanitaria, Protezione Civile della Regione
Informazione alla popolazione	Popolazione interessata dal PEE e Volontari di Protezione Civile Locale	Comune, che potrà avvalersi della collaborazione della Prefettura, Questura, Vigili del Fuoco, Servizio di emergenza sanitaria, ARPA, Azienda sanitaria, Protezione Civile della Regione

### **I.8 Descrizione del sito. Inquadramento territoriale**

A partire da questo paragrafo sono riportate le informazioni riguardanti:

- l'inquadramento territoriale, ovvero il contesto territoriale in cui gli stabilimenti sono situati;
- le informazioni sugli stabilimenti;
- le informazioni sulle sostanze pericolose utilizzate e stoccate;
- gli elementi territoriali ed ambientali vulnerabili.

#### **I.8.1 Riferimenti cartografici**

Il contesto territoriale in cui lo stabilimento è situato, si evince dai contenuti descrittivi e cartografici elencati nei successivi paragrafi.

Rimandando per maggiori dettagli alle cartografie in Allegato 1 (Tavola 1), in Figura 1 è riportata un'ortofoto dell'area in esame.





### **I.8.2 Coordinate geografiche relative agli stabilimenti**

Punto di accesso all'area industriale di Torviscosa in coordinate WGS 84:

**Longitudine EST: 13.2817**

**Latitudine NORD: 45.8242**

### **I.8.3 Caratteristiche geomorfologiche dell'area interessata**

L'area industriale di Torviscosa è situata nella parte centrale della Bassa Pianura Friulana fra il Tagliamento e il Torre - Isonzo, al di sotto della linea delle risorgive (l'area in cui si ha la risalita superficiale delle acque di falda) da cui dista circa 6 km e si estende nella zona meridionale quasi fino alla fascia litoranea dalla quale è separata da una striscia di terra ricadente nel comune di Marano Lagunare.

Il territorio in esame, occupato in passato da ambienti lagunari o palustri, presenta una struttura morfologicamente uniforme e pianeggiante con quota media di circa 2 m sul livello del mare e leggero declivio verso la Laguna di Grado e Marano.

### **I.8.4 Risorse idriche superficiali e sotterranee**

Nome	Direzione	Note
Roggia Taglio detta Canale Banduzzi	NE	
Darsena	S	Le acque della Darsena industriale, alimentate dalla Roggia Giarina e Roggia Castra, sono influenzate dal regime delle maree con una oscillazione massima di 50 cm.
Falda freatica		È presente nei primi strati di ghiaia e sabbia fino a 18-20 m dal piano campagna; è alimentata da acque superficiali e presenta una piezometria variabile.
Falde artesiane		Sono presenti 5 orizzonti acquiferi artesiani separati da livelli impermeabili argillo-limosi. La falda più profonda si attesta sui 200 m circa dal piano campagna.

### **I.8.5 Strutture strategiche**

Gli stabilimenti sono ubicati in un'area a destinazione industriale situata nel Comune di Torviscosa avente una superficie complessiva di 1,2 km<sup>2</sup>, posta ad una quota di circa 2 m sul livello del mare. Detta area è, altresì, posta nelle immediate vicinanze



## *Prefettura - Ufficio territoriale del Governo di Udine*

dei confini territoriali dei Comuni di Bagnaria Arsa (N, NE) e Cervignano del Friuli (E).

In prossimità della zona interessata dagli effetti degli scenari incidentali di cui al presente PEE risultano presenti strutture strategiche (scuole, asili, ecc.).

Si rimanda comunque al capitolo I.10 per la descrizione delle aree limitrofe.

### **I.8.6 Infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, portuali**

Nella zona dello stabilimento ed in un suo conveniente intorno sono presenti le seguenti infrastrutture:

nome	distanza (m)	direzione	tipo	note
S.R. 14	da 250 a 450	N	Strada Regionale	
S.P. 69	300	N-O	Strada Provinciale	
Linea VE-TS	70	N	Linea ferroviaria a doppio binario	
Darsena	0		Porto	Zona portuale all'interno dell'"Area Caffaro"
Interporto Cervignano del Friuli spa	2500	E	Infrastruttura ferroviaria	All'interno della perimetrazione ricade la palazzina Uffici e altre zone adibite a strutture impiantistiche e parcheggio
S.R. 352 Var	2300	E	Strada Regionale	Bretella che raccorda la S.R. 14 alla SR 352

Gli stabilimenti, inoltre, distano circa 16 km in linea d'aria dall'aeroporto di Ronchi dei Legionari. L'area di Torviscosa è ricompresa tra quelle interessate da corridoi di attesa ed atterraggio: vi sono tre procedure strumentali per l'attesa e l'atterraggio dei velivoli su Ronchi dei Legionari che prevedono il sorvolo del territorio di Torviscosa con altitudine minima rispettivamente di ca. 550 m, 670 m e 680 m. Le procedure di decollo non prevedono invece il sorvolo di Torviscosa. Le strutture degli stabilimenti non rientrano nelle aree di rispetto previste dal ICAO.

A circa 6,3 km in direzione Nord-Ovest corre l'autostrada A4 Venezia - Trieste.

### **I.8.7 Reti tecnologiche di servizi (reti elettriche, metanodotti, ecc.).**

Per quanto concerne gli scopi del presente PEE, la presenza e le caratteristiche delle reti tecnologiche di servizi nell'area oggetto dello studio non interferiscono in maniera significativa con i protocolli di emergenza esterna previsti.



## **I.8.8 Dati meteorologici e perturbazioni geofisiche, meteo-marine e cerauniche**

### **Dati meteorologici**

I dati meteorologici e la loro elaborazione è stata curata dall'Osservatorio Meteorologico Regionale OSMER di ARPA FVG, si riferisce al periodo 1992-2022 relativamente alla stazione di Cervignano del Friuli, indicativa delle caratteristiche climatiche per le peculiarità morfologiche, altimetriche, per una congrua serie storica e per la vicinanza all'area.

#### *. Temperatura*

<b>Media Annua (°C)</b>	<b>Media mensile Max (°C, mese)</b>	<b>Media mensile Min. (°C, mese)</b>	<b>Massima 1992/2015 (°C, anno)</b>	<b>Minima 1992/2015 (°C, anno)</b>
13,6	27 (agosto)	-0,3 (gennaio)	39,9° (22/07/2015)	-17,3° (20/12/2009)

#### *. Radiazione solare*

Dai ai dati rilevati dalle stazioni meteorologiche dell'OSMER – ARPA Friuli Venezia Giulia, risulta come la radiazione globale media annua localmente stimata si aggiri intorno ai 13488 kJ/m<sup>2</sup>.

#### *. Umidità*

L'umidità relativa media si attesta attorno al 76%.

#### *. Precipitazioni*

<b>Media annua [mm]</b>	<b>Media mensile max [mm], (mese)</b>	<b>Media mensile min ([mm], (mese)</b>	<b>Massima assoluta [mm], (anno)</b>	<b>Minima assoluta [mm], (anno)</b>	<b>Giorni pioggia annui</b>
1303	165, novembre	80, febbraio	2038, 2014	806, 2007	94

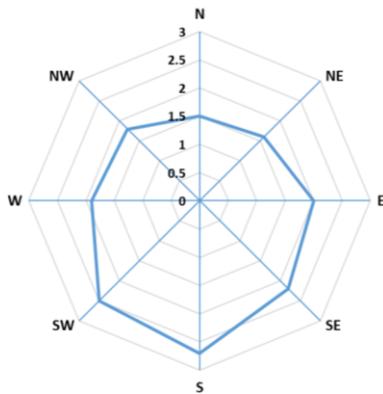
#### *. Vento e classi di stabilità*

Per quanto concerne l'intensità e la direzione prevalente dei venti l'analisi dei dati della stazione di Cervignano, più vicina allo stabilimento, registra quanto riportato nelle seguenti figure.

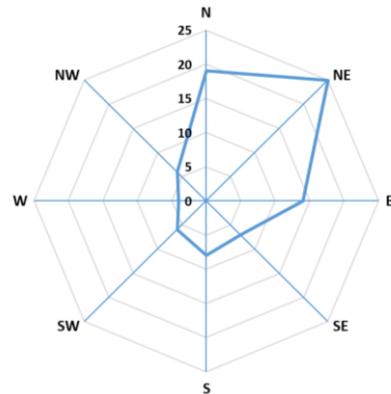


## Prefettura - Ufficio territoriale del Governo di Udine

Intensità media negli ottanti a Cervignano (m/s<sup>2</sup>)



Frequenza media negli ottanti a Cervignano (%)



### Rischio ceraunico

Dai dati della CESI-SIRF (Sistema Italiano Rilevamento Fulmini), si può stimare per il territorio considerato una densità di fulminazione al suolo pari a 3-4 fulmini/kmq/anno, per un corrispondente medio-alto rischio ceraunico.

### Rischio sismico

La zona oggetto del presente studio, secondo i disposti della Deliberazione della Giunta regionale del Friuli Venezia Giulia n. 845/2010, pubblicata sul BUR n° 20 del 19/05/2010, che sostituisce la precedente Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 dd. 20/03/2003 "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e normative tecniche per le costruzioni in zona sismica", ricade in **ZONA SISMICA 3 - "Aree a bassa sismicità"**, come visibile in Figura 2.



*Prefettura - Ufficio territoriale del Governo di Udine*

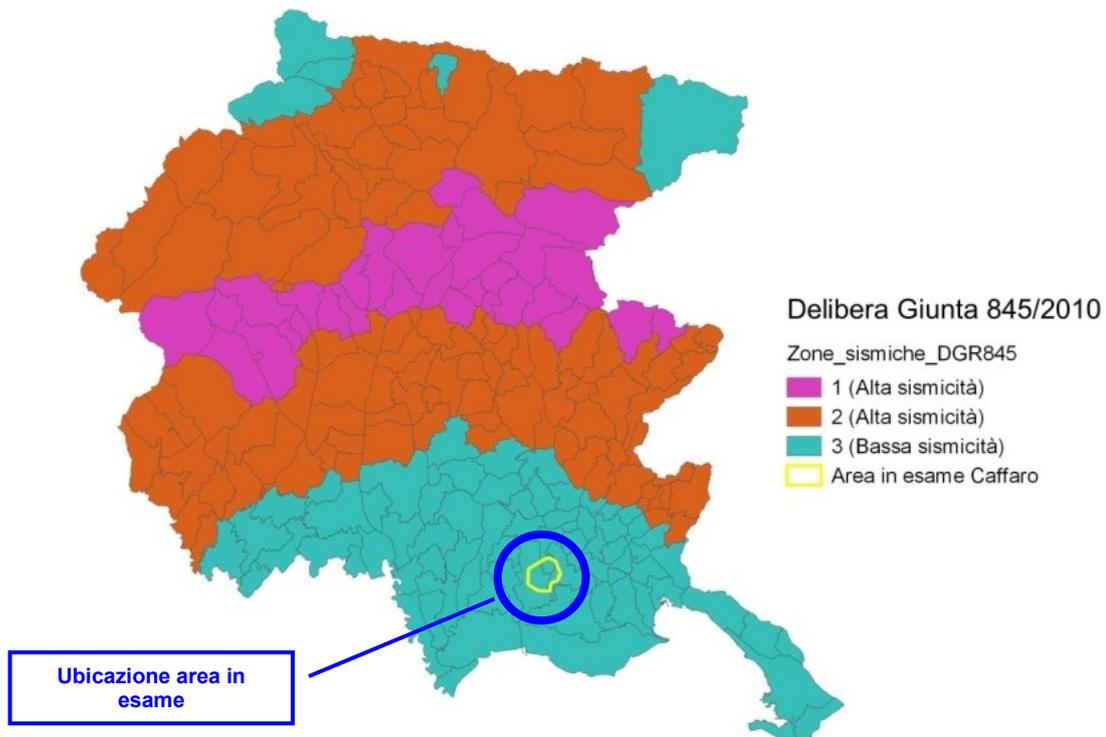


Figura 2: Carta della riclassificazione sismica del territorio approvata con Delibera della Giunta regionale del Friuli Venezia Giulia n. 845/2010.

Nelle premesse della D.G.R. 6 maggio 2010 n. 845 soprarichiamata si specifica che non viene assegnata a nessun Comune della Regione una zona 4 (senza obbligo di progettazione antisismica), ma vengono individuate unicamente zone 1, 2 e 3, per le quali viceversa è introdotto l'obbligo di progettazione con criteri antisismici.

Per quanto concerne gli aspetti del rischio sismico da porre in relazione con i criteri di progettazione antisismica delle strutture, vengono presi in considerazione due particolari livelli: l'Operating Basis Earthquake (OBE) e il Safe Shutdown Earthquake (SSE), caratterizzati da accelerazioni di picco (PGA) con periodi di ritorno rispettivamente di 475 e 10.000 anni.

In sintesi un OBE non deve provocare danni all'impianto e deve consentire l'eventuale riavviamento ed il conseguente funzionamento in completa sicurezza, sia interna che esterna al sito. Un SSE, ovviamente associato ad una probabilità di accadimento più bassa rispetto all'OBE, può viceversa provocare dei danni all'impianto con conseguente fermata, ma lo stesso deve essere progettato affinché in questa situazione sia assicurata l'efficienza e l'efficacia di tutti i sistemi atti a garantire il funzionamento principale del sistema ed il contenimento del gas nei serbatoi.

Per quanto concerne l'area in questione, secondo i lavori dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV)<sup>1</sup> è attesa un'accelerazione orizzontale massima PGA del suolo roccioso (bedrock) per un periodo di ritorno di 475 anni (OBE), con

<sup>1</sup> Fonte: Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, 2004, <http://esse1-gis.mi.ingv.it/> e <http://esse1-gis.mi.ingv.it/help.html>.



## Prefettura - Ufficio territoriale del Governo di Udine

probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni, pari a 0,250-0,275 g, come evidenziato in Figura 3 (l'accelerazione PGA è indicata in figura con il simbolo a(g)).  
Convenzionalmente, è ragionevole ammettere un'accelerazione orizzontale massima PGA con periodo di ritorno di 10.000 anni (SSE) pari al doppio di quella associata all'OBE.

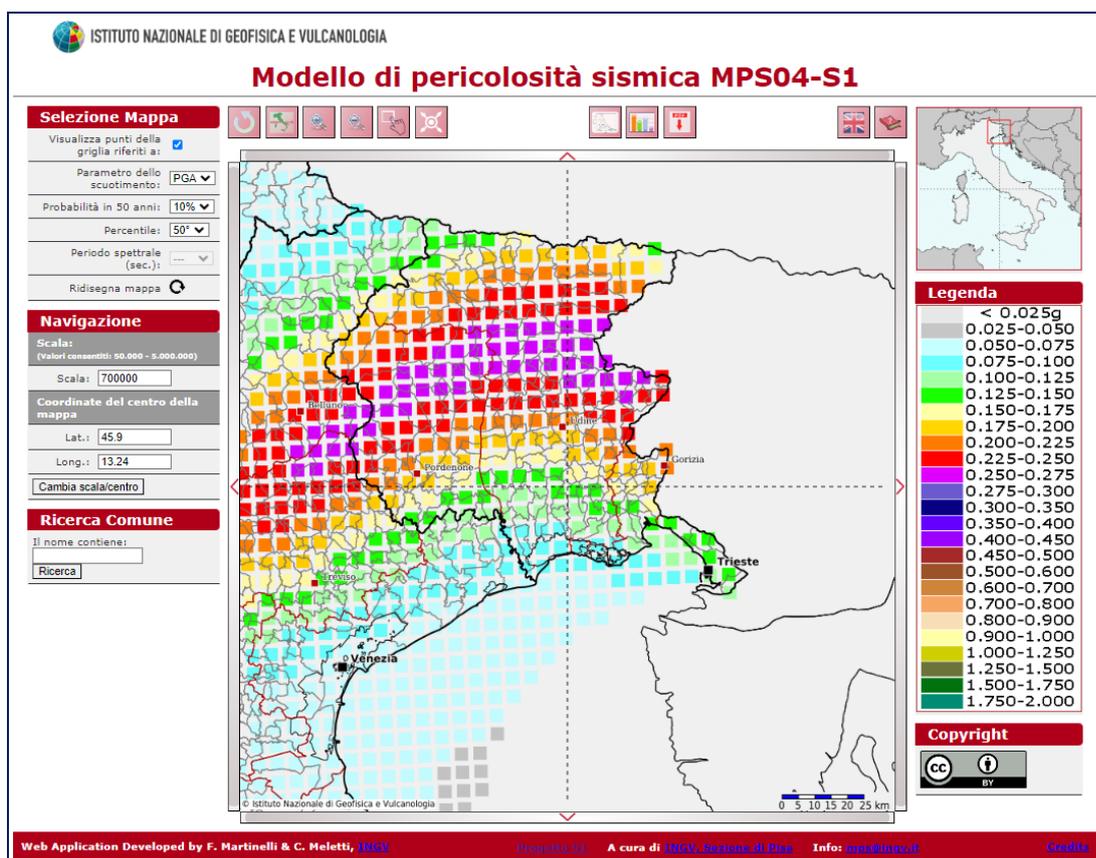


Figura 3: Mappa delle accelerazioni di picco PGS indicata con il simbolo a(g), su suolo roccioso (bedrock) per un periodo di ritorno di 475 anni (Operating Basis Earthquake - OBE), con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni (INGV, 2004).

### **Rischio idrogeologico**

A seguito dell'entrata in vigore (dal 5 febbraio 2022, G.U. n. 29 del 04/02/2022) del Piano di gestione del rischio alluvioni 2021-2027, l'area industriale di Torviscosa è soggetta ad un rischio idraulico moderato e medio come emerge nella seguente figura.

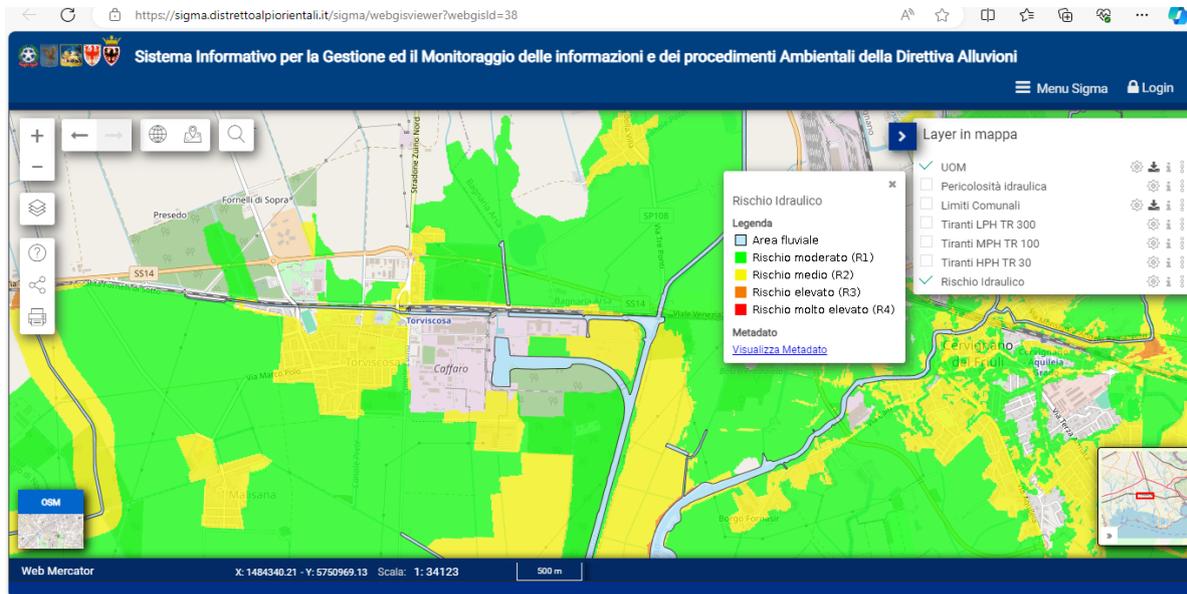


Figura 4 Rischio idraulico area industriale di Torviscosa

## I.9 Informazioni sugli stabilimenti

Ai paragrafi successivi sono riportate le informazioni riguardanti:

- I.9.1 Aspetti generali e recapiti interni
- I.9.2 Descrizione dell'attività produttiva

### I.9.1 Aspetti generali e recapiti interni

Nome e ragione sociale	<b>CAFFARO INDUSTRIE S.p.A.</b>
Sede legale	p.le F. Marinotti, 1 – 33050 TORVISCOSA (UD)
Sede Operativa	p.le F. Marinotti, 1 – 33050 TORVISCOSA (UD)
Orario di lavoro	continuato (24/24H)
Numero di dipendenti totali	163
Numero di dipendenti per turno	16 per turno
Codice ISTAT dell'attività	20.13
Tipologia delle lavorazioni	Fabbricazione di altri prodotti chimici di base inorganici
Estensione dell'area	area coperta: 69.214 m <sup>2</sup> area scoperta: 232.286 m <sup>2</sup>
Accessi allo stabilimento	p.le F. Marinotti, 1 –TORVISCOSA (UD)

P.e.c. CAFFARO INDUSTRIE S.p.A.: [caffarointustriespa@registerpec.it](mailto:caffarointustriespa@registerpec.it)



*Prefettura - Ufficio territoriale del Governo di Udine*

Nominativi e recapiti di riferimento sono indicati in **Allegato 8**.

**Sostanze pericolose presenti**

Le principali sostanze pericolose presenti nello stabilimento che lo rendono soggetto al D.Lgs. 105/2015, sono sintetizzate nella seguente tabella. Nella sezione H del Modulo di Notifica pubblica e alla Prefettura di Udine è riportato il riepilogo delle sostanze pericolose di cui all'allegato 1 del D.Lgs. 105/2015.

Sostanze principali	Quantità massima [Mg]	Indicazioni di pericolo
Cloro	9,006	H270 - Può provocare o aggravare un incendio; comburente. H330 cat.2 - Letale se inalato. H400 - Molto tossico per gli organismi acquatici. H410 - Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
Gas liquefatti infiammabili (compreso GPL)	2,18	H220 - Gas altamente infiammabile.
Idrogeno	1,2	H220 - Gas altamente infiammabile.
Ossigeno	24,5	H270 - Può provocare o aggravare un incendio; comburente.
Metanolo	1	H225 - Liquido e vapori facilmente infiammabili. H331 - Tossico se inalato. H370 - Provoca danni agli organi.
Ammoniaca anidra	0,074	H221 - Gas infiammabile. H331 - Tossico se inalato. H400 - Molto tossico per gli organismi acquatici. H411 - Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

In **Allegato 9** sono riportate le schede di sicurezza delle sostanze pericolose, così come definite all'articolo 3 del D. Lgs. n. 105/2015 unitamente ai relativi DPI.



Nome e ragione sociale	<b>HALO INDUSTRY S.p.A.</b>
Sede legale	p.le F. Marinotti, 1 – 33050 TORVISCOSA (UD)
Sede Operativa	p.le F. Marinotti, 1 – 33050 TORVISCOSA (UD)
Orario di lavoro	continuato (24/24H)



*Prefettura - Ufficio territoriale del Governo di Udine*

Numero di dipendenti totali	35
Numero di dipendenti per turno	5 per turno
Codice ISTAT dell'attività	20.13.09
Tipologia delle lavorazioni	Fabbricazione di altri prodotti chimici di base inorganici
Estensione dell'area	area coperta: 2.460 m <sup>2</sup> area scoperta: 21.500 m <sup>2</sup>
Accessi allo stabilimento	p.le F. Marinotti, 1 –TORVISCOSA (UD)

**P.e.c. HALO INDUSTRY S.p.A.:** [haloindustryspa@pec.it](mailto:haloindustryspa@pec.it)

Nominativi e recapiti di riferimento sono indicati in **Allegato 8**.

**Sostanze pericolose presenti**

Le principali sostanze pericolose presenti nello stabilimento che lo rendono soggetto al D.Lgs. 105/2015, sono sintetizzate nella seguente tabella. Nella sezione H del Modulo di Notifica pubblica e alla Prefettura di Udine è riportato il riepilogo delle sostanze pericolose di cui all'allegato 1 del D.Lgs. 105/2015.

Sostanze principali	Quantità detenuta totale [Mg]	Indicazioni di pericolo
Cloro	154,56	H330 cat.2 - Letale se inalato, cat.2 H270 - Può provocare o aggravare un incendio; comburente H400 - Molto tossico per gli organismi acquatici. H410 - Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
Ipoclorito di sodio 17%	836,280	H400 - Molto tossico per gli organismi acquatici H411 - Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
Idrogeno	0,010	H220 - Gas altamente infiammabile.

In **Allegato 9** sono riportate le schede di sicurezza delle sostanze pericolose, così come definite all'articolo 3 del D. Lgs. n. 105/2015 unitamente ai relativi DPI.



Nome e ragione sociale	<b>SPIN S.p.A.</b>
Sede legale	Via E. Folli, 50 – 20134 MILANO (MI)
Sede Operativa	p.le F. Marinotti, 1 – 33050 TORVISCOSA (UD)
Orario di lavoro	continuato (24/24H)



*Prefettura - Ufficio territoriale del Governo di Udine*

<b>Numero di dipendenti totali</b>	180 diretti e 8 interinali
<b>Numero di dipendenti per turno</b>	Da 17 a 20 per turno (reparto produzione)
<b>Codice ISTAT dell'attività</b>	21.10.00
<b>Tipologia delle lavorazioni</b>	Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base
<b>Estensione dell'area</b>	area coperta: 18.691 m <sup>2</sup> area scoperta: 54.835 m <sup>2</sup> (aree di proprietà SPIN del sito industriale)
<b>Accessi allo stabilimento</b>	p.le F. Marinotti, 1 –TORVISCOSA (UD)

**P.e.c. SPIN S.p.A.:** [spinspa@legalmail.it](mailto:spinspa@legalmail.it)

Nominativi e recapiti di riferimento sono indicati in **Allegato 8**.

**Sostanze pericolose presenti**

Le principali sostanze pericolose presenti nello stabilimento che lo rendono soggetto al D.Lgs. 105/2015, sono sintetizzate nella seguente tabella. Nella sezione H del Modulo di Notifica pubblica e alla Prefettura di Udine è riportato il riepilogo delle sostanze pericolose di cui all'allegato 1 del D.Lgs. 105/2015.

<b>Sostanze principali</b>	<b>Quantità detenuta totale [Mg]</b>	<b>Indicazioni di pericolo</b>
Monocloruro di iodio	93,980	H300 Cat2 Letale se ingerito
Metilamina -- soluzione acquosa al 40%	46,170	H224 Cat 1 Liquido e vapori altamente infiammabili; H331 Cat 3 Tossico se inalato
Etilcloroacetato	44,540	H226 Cat 3 Liquido e vapore infiammabili; H310 Cat 2 Letale a contatto con la pelle; H331 Cat 3 Tossico se inalato; H400 Cat 1 Molto tossico per gli organismi acquatici.
Etanolo --anidro	233,280	H225 Cat 2 Liquido e vapore facilmente infiammabili
n-butanolo	65,210	H226 Cat 3 Liquido e vapore infiammabili
Etanolo sol. 50%	53,490	H226 Cat 3 Liquido e vapori infiammabili
Solfato di rame--ii--, pentaidrato	2,000	H400 Cat 1 Molto tossico per gli organismi acquatici; H410 Cat 1 Molto tossico per gli



*Prefettura - Ufficio territoriale del Governo di Udine*

		organismi acquatici con effetti di lunga durata
Ammoniaca in soluzione acquosa	9,700	H400 Cat 1 Molto tossico per gli organismi acquatici
Ipoclorito di sodio	3,900	H400 Cat 1 Molto tossico per gli organismi acquatici; H410 Cat 1 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
Nalco 7330	5,000	H400 Cat 1 Molto tossico per gli organismi acquatici; H410 Cat 1 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
Purate	4,170	H272 Cat 2 Liquidi comburenti; H411 Cat 2 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

In **Allegato 9** sono riportate le schede di sicurezza delle sostanze pericolose, così come definite all'articolo 3 del D. Lgs. n. 105/2015 unitamente ai relativi DPI.



Nome e ragione sociale	<b>HALO ENERGY S.r.l.</b>
Sede legale	p.le F. Marinotti, 1 – 33050 TORVISCOSA (UD)
Sede Operativa	p.le F. Marinotti, 1 – 33050 TORVISCOSA (UD)
Orario di lavoro	continuato (24/24H)
Numero di dipendenti totali	2
Numero di dipendenti per turno	-
Codice ISTAT dell'attività	21.10.00
Tipologia delle lavorazioni	Stoccaggio e distribuzione di GNL
Estensione dell'area	area coperta: 18.691 m <sup>2</sup> area scoperta: 54.835 m <sup>2</sup> (aree di proprietà SPIN del sito industriale)
Accessi allo stabilimento	p.le F. Marinotti, 1 –TORVISCOSA (UD)

**P.e.c. HALO ENERGY S.r.l.:** [haloenergy@unapec.it](mailto:haloenergy@unapec.it)

Nominativi e recapiti di riferimento sono indicati in **Allegato 8**.

**Sostanze pericolose presenti**



## Prefettura - Ufficio territoriale del Governo di Udine

Le principali sostanze pericolose presenti nello stabilimento che lo rendono soggetto al D.Lgs. 105/2015, sono sintetizzate nella seguente tabella. Nella sezione H del Modulo di Notifica pubblica e alla Prefettura di Udine è riportato il riepilogo delle sostanze pericolose di cui all'allegato 1 del D.Lgs. 105/2015.

Sostanze principali	Quantità detenuta totale [Mg]	Indicazioni di pericolo
GNL	76,950	H220 Cat 1 Gas altamente infiammabile

In **Allegato 9** sono riportate le schede di sicurezza delle sostanze pericolose, così come definite all'articolo 3 del D. Lgs. n. 105/2015 unitamente ai relativi DPI.

### I.9.2 **Descrizione dell'attività produttiva**

#### **CAFFARO INDUSTRIE S.p.A.**

La Caffaro Industrie SpA ha come oggetto dell'attività sociale la realizzazione, la gestione e la conduzione di impianti e/o stabilimenti industriali tecnicamente organizzati per la produzione, la trasformazione e la commercializzazione di prodotti quali intermedi chimici, plastificanti, prodotti di chimica fine e di base; per la lavorazione di prodotti di origine vegetale, per la produzione di esteri, sia naturali che sintetici; per l'utilizzazione di prodotti derivanti da fonti rinnovabili di origine naturale.

Gli impianti della Caffaro industrie possono essere suddivisi in due macroaree o unità:

- **Unità Clorurazioni:** le cui produzioni sono cloruro di iodio (intermedio per i mezzi di contrasto diagnostici), cloro paraffine e clorosolfoparaffine (plastificanti per PVC/vernici, additivi per lubrorefrigeranti e per l'industria conciaria) ed acido cloridrico. Il cloro gestito in impianto deriva totalmente dall'adiacente impianto della Halo Industry. Il reparto cloruro di iodio è inoltre provvisto di un secondo impianto di deposito ed evaporazione di cloro che può essere gestito in alternativa al primo, in caso di indisponibilità dello stesso.
- **Unità Chimica fine:** in tale unità vengono prodotti una ampia gamma di idrocarburi ossigenati ed azotati utilizzati come intermedi nell'industria agrochimica, intermedi per fotoiniziatori per vernici ed inchiostri di nuova generazione, precursori di intermedi per industria farmaceutica, plastificanti per materie plastiche. L'unità Chimica Fine è suddivisa in due sub-unità **Multipianto e Multifunzionale** con servizi in comune. L'attività produttiva svolta presso l'area Chimica Fine è a campagne e le lavorazioni possono essere condotte in batch, semibatch o continue. Le sezioni di impianto, in modo particolare quelle del reparto Multifunzionale, sono costituite da una serie di unità di processo concepite e realizzate in modo da costituire singolarmente delle unità elementari che sono collegate, di volta in volta, con le altre unità di processo o con gli stoccaggi a mezzo di sistemi di tubazioni



## *Prefettura - Ufficio territoriale del Governo di Udine*

rimovibili. In questo modo è possibile predisporre, a partire dalle unità elementari, assetti diversi in grado di realizzare operazioni unitarie in sequenza e quindi rendere possibili processi che richiedono vari passaggi anche in condizioni temperatura, pressioni, ecc. differenti. L'unità Chimica Fine, pertanto, è soggetta a frequenti modifiche di assetto conseguenti alla variabilità delle richieste di mercato sia in termini quantitativi di produzione di un determinato composto che qualitative relativamente alla produzione di prodotti diversi pur appartenenti alla medesima tipologia di composti chimici.



### **HALO INDUSTRY S.p.A.**

L'impianto è stato realizzato per la produzione di cloro, congiuntamente a soda caustica e idrogeno, a partire da sale (NaCl) in soluzione acquosa (salamoia). Il processo produttivo prevede l'elettrolisi della soluzione salina e la produzione diretta di cloro ed idrogeno, allo stato gassoso, e di soda caustica (NaOH) in soluzione acquosa.

Il cloro prodotto viene ceduto alla Caffaro Industrie S.p.A. per le sue produzioni dell'Unità Clorurazioni, e impiegato per la produzione di ipoclorito di sodio. L'idrogeno, in funzione della richiesta del mercato, è venduto alla Sapio (altra società coinsediata nel complesso industriale di Torviscosa) per la compressione e l'imbombolamento. La soda caustica viene venduta sul mercato. L'ipoclorito di sodio, la cui produzione è calibrata sulla richiesta, viene venduto sul mercato. Il nuovo impianto Cloro Soda impiega la tecnologia delle celle a membrana ove la separazione tra l'anodo e il catodo della cella elettrolitica è assicurata da una membrana a scambio ionico. Tale tecnologia è riconosciuta dalla commissione Europea IPPC come la migliore tecnologia disponibile in quanto molto più efficiente sotto il punto di vista energetico e a ridotto potenziale di impatto ambientale.

L'impianto è stato progettato per la produzione di 40.000 t/anno di cloro, congiuntamente a 44.000 t/anno di soda caustica (espressa tal quale) e di 13.000.000 Nm<sup>3</sup>/anno circa di idrogeno, a partire da sale (NaCl) in soluzione acquosa (salamoia).



### **SPIN S.p.A.**

Lo stabilimento Spin produce mezzi di contrasto per la diagnostica (Iomeprolo – API per raggi X - , Iodoftal – intermedio); il sito produttivo si articola in:

- area di produzione dei principi attivi/ intermedi (fabbricato 7/fabbricato 8)
- area processo (recupero solventi) e stoccaggio materie prime liquide;
- magazzino materie prime solide e prodotti finiti;
- torri di raffreddamento;



## *Prefettura - Ufficio territoriale del Governo di Udine*

- palazzina laboratori;
- palazzina tecnica/officina;
- palazzina direzionale;

La palazzina laboratori e la palazzina direzionale si trovano all'esterno dell'area a rischio di incidente rilevante.

L'impianto è di recente installazione e ha elevata vita residua.

Ogni fase di una reazione chimica viene condotta secondo quanto indicato dal Foglio di Fabbricazione, in modo tale da non consentire sviluppi di calore e gas. In particolare le esotermie di reazione, comunque di bassa entità, dove si verificano, sono quantitativamente regolate dall'afflusso predeterminato di uno dei reagenti mediante colaggio per gravità o pompe dosatrici. Queste operazioni, vengono sorvegliate da personale adeguatamente addestrato, così come tutte le reazioni in generale, in modo che le lavorazioni si svolgano con regolarità sotto tutti i punti di vista della produzione, della sicurezza e degli aspetti ambientali.



### **HALO ENERGY S.r.l.**

Esercisce un impianto di stoccaggio di GNL gas naturale liquefatto per l'alimentazione di un impianto di cogenerazione installato presso la Halo Industry SpA, stabilimento interno al complesso industriale di Torviscosa UD.

L'impianto di GNL è installato completamente all'aperto in un terreno a nord dell'impianto Clorosoda della Halo Industry. I GNL sono miscele di metano 90 99 ed altri idrocarburi alifatici saturi con numero di atomi di carbonio in generale minore o uguale a 5; possono contenere anche gas inerti azoto, anidride carbonica, gas nobili.

Il GNL è un gas estremamente infiammabile. Nell'impianto in oggetto è stoccato in equilibrio con il suo vapore. L'attività svolta nell'impianto consiste in:

- rifornimento del GNL per mezzo autobotti;
- stoccaggio in due serbatoi coibentati;
- rigassificazione del GNL per l'alimentazione delle utenze.

Il GNL nell'impianto è soltanto immagazzinato e movimentato: non subisce trasformazioni chimiche ma solo passaggio di stato da liquido allo stato gassoso. L'impianto comprende le seguenti installazioni:

1. due serbatoi orizzontali per lo stoccaggio del GNL di capacità geometrica nominale pari a 90 m<sup>3</sup> ciascuno;
2. un impianto di rigassificazione vaporizzazione;
3. due riscaldatori della fase gas ottenuta dall'impianto di rigassificazione vaporizzazione;
4. un regolatore di pressione;



## Prefettura - Ufficio territoriale del Governo di Udine

5. un punto di scarico delle autobotti o punto di riempimento;
6. tubazioni;
7. strumentazione ed accessori pannello di controllo, compressore dell'aria per l'alimentazione degli attuatori delle valvole pneumatiche, ecc.

### I.10 Elementi territoriali ed ambientali vulnerabili

#### I.10.1 Distribuzione qualitativa e quantitativa del dato demografico

Dato demografico popolazione residente - 2015 - entro la zona di censimento evidenziata in planimetria (All. 1) attorno allo stabilimento – Comuni di Torviscosa, Bagnaria Arsa e Cervignano del Friuli.

Comune	Località	Residenti e domiciliati	di cui 0-18 anni	di cui > 65 anni	di cui disabili/malati
Torviscosa	centro	2211	260	712	40
Bagnaria Arsa	Castions delle Mura	934	118	269	35
Cervignano del Friuli	Ca Bolani (civ. 2 a 10)	6	2	4	1
	V.le Venezia (civ 24-26 e 39-41-43)	117	17	25	4
<b>TOTALI</b>		<b>3268</b>	<b>397</b>	<b>1010</b>	<b>80</b>

#### I.10.2 Censimento dei centri sensibili e infrastrutture critiche (recapiti di riferimento in Allegato 8)

Entro l'area suddetta risultano essere presenti i seguenti insediamenti, come comunicato dai Comuni di Torviscosa, Bagnaria Arsa e Cervignano del Friuli, i cui recapiti di riferimento sono specificati nell' Allegato 8 e l'esatta ubicazione è riportata in planimetria in Allegato 1 - Tavola 1-B/C (i numeri fanno riferimento alla numerazione adottata nella planimetria di Allegato 1 - Tavola 1-B/C):

Num	Comune	Nome	Distanza (m)	Persone presenti	note
-	Torviscosa	<b>Caffaro Industrie S.p.A.</b>		16 per turno	
	Torviscosa	<b>Halo Industry S.p.A.</b>		5 per turno	
	Torviscosa	<b>Spin S.p.A.</b>		Da 17 a 20 per turno	
	Torviscosa	<b>Halo Energy S.p.A.</b>		-	



*Prefettura - Ufficio territoriale del Governo di Udine*

1-2-3	Torviscosa	Municipio e sede com. di protezione civile – Ambulatori medici privati	570	Variabile da 0 a 30	
4-5-6	Torviscosa	Scuole Resi Marinotti	420	c.a. 180	Sezione “Primavera”, scuola dell’infanzia, scuola primaria e scuola secondaria di 1° grado
9	Torviscosa	Parco delle Piscine - Impianto natatorio pubblico	450	c.a. 500 presenze massime stimabili	Possibile grande afflusso di persone nel periodo estivo
12	Torviscosa	Stazione FF.SS.	570	Variabile da 0 a 30	
13	Torviscosa	Stazione dei Carabinieri	100		Non più presidiata. Ripiegata a Cervignano del Friuli
22	Torviscosa	G. Rea - Palasport	1100	c.a. 150 presenze massime stimabili	Possibile rilevante afflusso di persone
26	Torviscosa	Beppino Tonello - Stadio di calcio	1000	c.a. 500 presenze massime stimabili	Possibile grande afflusso di persone.
28	Torviscosa	Edison S.p.A.	10	n.d.	Centrale Termoelettrica
30	Torviscosa	Lavanderia Adriatica			P.le F. Marinotti, 1
42	Bagnaria Arsa	Scuola dell’infanzia e Asilo nido	2200	56	Via Corridoni, 5 - Castions delle Mura
40	Bagnaria Arsa	Sede protezione civile	2200	n.d.	Via Corridoni, 32/A - Castions delle Mura
60	Cervignano del Friuli	Interporto Cervignano del Friuli S.p.A.	2500	n.d.	All’interno della perimetrazione ricade la palazzina Uffici e altre zone adibite a strutture impiantistiche e parcheggio

Sono, altresì, presenti all’interno dell’area ulteriori luoghi pubblici e di aggregazione, quali chiese, attività produttive e un centro commerciale.

### **I.10.3 Censimento zone agricole, allevamenti, aree e colture protette**

<i>Comune</i>	<i>nome</i>	<i>tipo</i>	<i>distanza</i>	<i>recapiti</i>	<i>note</i>
Torviscosa	C. d. “Stalla Torvis”	Allevamento bovini	1300	Agenzie Agricole di Torviscosa, via Longorate 1	Stalla mucche da latte c.a. 500 capi. Stessa Azienda e recapito per la vasta zona agricola posta a S, S-O.



*Prefettura - Ufficio territoriale del Governo di Udine*

Bagnaria Arsa	Azienda Agricola Sorato	Allevamento bovini	400	Via dei Banduzzi, 79 - Castions delle Mura	
Cervignano del Friuli	Tenuta Cà Bolani	Cultura a vigneto	2000	Via Gradisca, 22 - Località Strassoldo	anche trasformazione e conservazione prodotti nonché punto vendita



## II Eventi e scenari incidentali

Nel presente capitolo sono riportati gli eventi e gli scenari incidentali individuati dai Gestori degli stabilimento CAFFARO INDUSTRIE S.p.A., HALO INDUSTRY S.p.A., SPIN S.p.A. e HALO ENERGY S.r.l., così come comunicati alla Prefettura di Udine e riportati nelle Schede di informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini e i lavoratori.

### II.1 Identificazione degli eventi incidentali e stima delle conseguenze

In generale, gli eventi incidentali che si originano all'interno degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante possono essere classificati in base agli effetti dovuti ai rilasci di energia (incendi, esplosioni) e di materia (nube e rilascio tossico).

<i>EFFETTI</i>	<i>EVENTI</i>
<b>Irraggiamento</b>	<b>Incendi:</b> <i>Pool fire</i> (incendio di pozza di liquido infiammabile rilasciato sul terreno); <i>Jet fire</i> (incendio di sostanza infiammabile in pressione che fuoriesce da un contenitore); <i>Flash fire</i> (innesco di una miscela infiammabile lontano dal punto di rilascio con conseguente incendio); <i>Fireball</i> (incendio derivante dall'innesco di un rilascio istantaneo di gas liquefatto infiammabile – ad esempio provocato dal BLEVE).
<b>Sovrappressione</b>	<b>Esplosione:</b> <i>CE<sup>2</sup></i> (esplosione di una miscela combustibile-comburente all'interno di uno spazio chiuso – serbatoio o edificio); <i>UVCE<sup>3</sup></i> (esplosione di una miscela in uno spazio); <i>BLEVE<sup>4</sup></i> (conseguenza dell'improvvisa perdita di contenimento di un recipiente in pressione contenente un liquido infiammabile surriscaldato o un gas liquefatto: gli effetti sono dovuti anche allo scoppio del contenitore con lancio di frammenti).
<b>Tossicità</b>	<b>Rilascio di sostanze pericolose</b> per l'uomo e per l'ambiente: <i>dispersione di una sostanza tossica</i> nell'ambiente o di un infiammabile non innescato i cui effetti variano in base alle diverse proprietà tossicologiche della sostanza coinvolta.

<sup>2</sup> Confined Explosion

<sup>3</sup> Unconfined Vapour Cloud Explosion

<sup>4</sup> Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion



*Prefettura - Ufficio territoriale del Governo di Udine*

	Nella categoria del rilascio tossico può rientrare anche la dispersione dei prodotti tossici della combustione generati a seguito di un incendio in quanto i fumi da esso provocati sono formati da una complessa miscela gassosa contenente particolato, prodotti di decomposizione e di ossidazione del materiale incendiato, gas tossici, ecc.
--	---

Sono state valutate solamente le conseguenze degli eventi ritenuti credibili in base a considerazioni probabilistiche, non considerando gli eventi ritenuti estremamente improbabili secondo la classificazione riportata nella tabella sottostante:

Classe	Probabilità	Frequenza attesa dell'evento $\alpha$ (occasioni/anno)
Credibili	Eventi improbabili	$1.0E-04 \leq \alpha < 1.0E-02$
	Eventi molto improbabili	$1.0E-06 \leq \alpha < 1.0E-04$
Non credibili	Eventi estremamente improbabili	$\alpha < 1.0E-06$

Incidenti diversi da quelli esaminati, pur possibili, secondo quanto emerge dalle analisi condotte sugli impianti, non sono stati considerati, o perché le conseguenze che ne derivano risultano di rilievo inferiore rispetto a quelle analizzate o perché le misure di sicurezza e prevenzione attiva e passiva predisposte rendono tali incidenti e le conseguenti sequenze incidentali non ragionevolmente credibili.

Il quadro sintetico della natura dei rischi di incidenti rilevanti, nonché della tipologia degli eventi incidentali aventi impatto esterno allo stabilimento e delle tre zone a rischio (**I zona: di sicuro impatto, II zona: di danno; III zona: di attenzione**), si riportano di seguito le informazioni predisposte dai Gestori alla Sezione L della Notifica Pubblica sui rischi di incidente rilevante per i cittadini e i lavoratori e dai rapporti di sicurezza o analisi di rischio.



## CAFFARO INDUSTRIE S.p.A.

Natura dei rischi di incidenti rilevanti con impatto all'esterno dello stabilimento		
<i>Incidente e Sostanza coinvolta</i>	<i>Effetti potenziali</i>	<i>Comportamenti da seguire</i>
<b>Rilascio di cloro:</b> CP2 - Rottura su tubazione	Intossicazione	Riparo al chiuso
<b>Rilascio di anidride solforosa:</b> CP3 - Rottura su tubazione	Intossicazione	Riparo al chiuso
<b>Rilascio di tetracloroetano:</b> MTF1 - Rottura manichetta di travaso	Intossicazione	Riparo al chiuso
<b>Rilascio di tetracloroetano:</b> MTF2 - Rottura tubazione di trasferimento	Intossicazione	Riparo al chiuso
<b>Rilascio di tetracloroetano:</b> MTF3: Perdita da serbatoio (foratura). MTF6: Cedimento per sovrappressione di un serbatoio	Intossicazione	Riparo al chiuso

Nelle pagine che seguono vengono riportate le tabelle riassuntive, elaborate dal Gestore, delle conseguenze associate alle sequenze incidentali ipotizzate. Le distanze sono espresse in metri. Si fa riferimento solo agli eventi con potenziali effetti all'esterno dello stabilimento.

**Legenda:**

*LFL (Lower Flammability Limit)= Limite inferiore di infiammabilità;*

*LC50 (Lethal Concentration 50)= Concentrazione di sostanza tossica, letale per inalazione nel 50% dei soggetti esposti per 30 minuti;*

*IDLH (Immediately Dangerous to Life or Health)= Concentrazione di sostanza tossica fino alla quale l'individuo sano, in seguito ad esposizione di 30 minuti, non subisce per inalazione danni irreversibili alla salute e sintomi tali da impedire l'esecuzione delle appropriate azioni protettive;*

*LOC (Level of Concern)= Area di attenzione.*



*Prefettura - Ufficio territoriale del Governo di Udine*

**Dispersione di tossici**

Top (1)	evento	Scenario(2)	Tipo di evento P/L/A (3)	quantità interessata (kg)	tempo di intervento (min)	frequenza occ/anno (4)	ISG(5)	Dispersione di tossici					
								1^ zona di sicuro impatto		2^ zona di danno		3^ zona di attenzione	
								LC50		IDLH		LOC	
								Raggio (m)	E/I (6)	Raggio (m)	E/I	Raggio (m)	E/I
<b>Unità clorurazioni – clorurazioni</b>													
CP2	rottura su tubazione	Dispersione in aria	L	0.06 Kg/s	10	2.60E-06		20	I	180	E	290	E
CP3	rottura su tubazione	Dispersione in aria	L	0.03 Kg/s	10	2.31E-05		-	I	90	I	270	E
<b>Unità chimica fine – reparto multifunzionale – stoccaggi e travasi</b>													
MTF1	rottura manichetta di travaso	Dispersione in aria	A	0.077 Kg/s	30	1.0E-02		9	I	105	I	470	E
MTF2	rottura tubazione trasferimento	Dispersione in aria	A	0.105 Kg/s	30	2.0E-04		1	I	110	I	550	E
MTF3	perdita da serbatoio (foratura)	Dispersione in aria	A	0.041 Kg/s	30	1.0E-04		-	I	50	I	270	E
MTF6	cedimento per sovrappressione di un serbatoio	Dispersione in aria	A	0.041 Kg/s	30	3.40E-05		-	I	50	I	270	E

(1) indice progressivo numerico in congruenza con la localizzazione delle sorgenti incidentali su planimetria dello stabilimento

(2) es. incendio da pozza, esplosione non confinata, dispersione tossica da rilascio in fase gassosa, etc.

(3) **Puntuale:** ad es. rottura fusto in un punto qualsiasi dello stabilimento, **Lineare** ad es. rilascio da tubazione (n.b.: in planimetria da allegare evidenziare tracciato), **Areale:** ad es rilascio in bacino di contenimento (n.b.: in planimetria da allegare delineare superficie)

(4) si intende la frequenza di accadimento dello scenario incidentale

(5) **ISG**= = Indice di Sicurezza del Gestore: viene calcolato ai sensi della XX In particolare, si calcoli l'ISG per sostanze tossiche e l'ISG per sostanze infiammabili. Il valore numerico dell'ISG verrà riportato esclusivamente sulla riga attinente all'evento incidentale di riferimento rispettivamente per gli eventi coinvolgenti sostanze tossiche e per gli eventi coinvolgenti sostanze infiammabili.

(6) Segnalare se l'evento incidentale considerato ha ripercussioni esternamente al perimetro aziendale (**E**) o solo internamente (**I**)



## HALO INDUSTRY S.p.A.

Natura dei rischi di incidenti rilevanti con impatto all'esterno dello stabilimento		
<i>Incidente e Sostanza coinvolta</i>	<i>Effetti potenziali</i>	<i>Comportamenti da seguire</i>
<b>Rilascio di cloro:</b> HY02 - Rilascio di Cloro gassoso a bassa pressione da tubazione	Intossicazione	Riparo al chiuso

Nelle pagine che seguono vengono riportate le tabelle riassuntive, elaborate dal Gestore, delle conseguenze associate alle sequenze incidentali ipotizzate. Le distanze sono espresse in metri. Si fa riferimento solo agli eventi con potenziali effetti all'esterno dello stabilimento.

**Legenda:**

*LFL (Lower Flammability Limit)= Limite inferiore di infiammabilità;*

*LC50 (Lethal Concentration 50)= Concentrazione di sostanza tossica, letale per inalazione nel 50% dei soggetti esposti per 30 minuti;*

*IDLH (Immediately Dangerous to Life or Health)= Concentrazione di sostanza tossica fino alla quale l'individuo sano, in seguito ad esposizione di 30 minuti, non subisce per inalazione danni irreversibili alla salute e sintomi tali da impedire l'esecuzione delle appropriate azioni protettive;*

*LOC (Level of Concern)= Area di attenzione.*



*Prefettura - Ufficio territoriale del Governo di Udine*

**Dispersione di tossici**

Top (1)	evento	Scenario(2)	Tipo di evento P/L/A (3)	quantità interessata (kg)	tempo di intervento (min)	frequenza occ/anno (4)	ISG(5)	Dispersione di tossici					
								1^ zona di sicuro impatto		2^ zona di danno		3^ zona di attenzione	
								LC50		IDLH		LOC	
								Raggio (m)	E/I (6)	Raggio (m)	E/I	Raggio (m)	E/I
HY02	Rilascio di Cloro gassoso a bassa pressione da tubazione da Celle Elettrolitiche al compressore 22U001	Dispersione in aria	L	0.015 Kg/s	10	1.27E-04	I	34	I	154	I	290	E

(1) indice progressivo numerico in congruenza con la localizzazione delle sorgenti incidentali su planimetria dello stabilimento

(2) es. incendio da pozza, esplosione non confinata, dispersione tossica da rilascio in fase gassosa, etc.

(3) **Puntuale**: ad es. rottura fusto in un punto qualsiasi dello stabilimento, **Lineare** ad es. rilascio da tubazione (n.b.: in planimetria da allegare evidenziare tracciato), **Areale**: ad es rilascio in bacino di contenimento (n.b.: in planimetria da allegare delineare superficie)

(4) si intende la frequenza di accadimento dello scenario incidentale

(5) **ISG**= = Indice di Sicurezza del Gestore: viene calcolato ai sensi della XX In particolare, si calcoli l'ISG per sostanze tossiche e l'ISG per sostanze infiammabili. Il valore numerico dell'ISG verrà riportato esclusivamente sulla riga attinente all'evento incidentale di riferimento rispettivamente per gli eventi coinvolgenti sostanze tossiche e per gli eventi coinvolgenti sostanze infiammabili.

(6) Segnalare se l'evento incidentale considerato ha ripercussioni esternamente al perimetro aziendale (**E**) o solo internamente (**I**)



**SPIN S.p.A.**

Natura dei rischi di incidenti rilevanti con impatto all'esterno dello stabilimento		
<i>Incidente e Sostanza coinvolta</i>	<i>Effetti potenziali</i>	<i>Comportamenti da seguire</i>
<b>Rilascio di sostanze tossiche</b>	Intossicazione	Riparo al chiuso

Nelle pagine che seguono vengono riportate le tabelle riassuntive, elaborate dal Gestore, delle conseguenze associate alle sequenze incidentali ipotizzate. Le distanze sono espresse in metri. Si fa riferimento solo agli eventi con potenziali effetti all'esterno dello stabilimento.

**Legenda:**

*LFL (Lower Flammability Limit)= Limite inferiore di infiammabilità;*

*LC50 (Lethal Concentration 50)= Concentrazione di sostanza tossica, letale per inalazione nel 50% dei soggetti esposti per 30 minuti;*

*IDLH (Immediately Dangerous to Life or Health)= Concentrazione di sostanza tossica fino alla quale l'individuo sano, in seguito ad esposizione di 30 minuti, non subisce per inalazione danni irreversibili alla salute e sintomi tali da impedire l'esecuzione delle appropriate azioni protettive;*

*LOC (Level of Concern)= Area di attenzione.*



*Prefettura - Ufficio territoriale del Governo di Udine*

**Dispersione di tossici**

Top (1)	evento	Scenario(2)	Tipo di evento P/L/A (3)	quantità interessata (kg)	tempo di intervento (min)	frequenza occ/anno (4)	ISG(5)	Dispersione di tossici					
								1^ zona di sicuro impatto		2^ zona di danno		3^ zona di attenzione	
								LC50		IDLH		LOC	
								Raggio (m)	E/I (6)	Raggio (m)	E/I	Raggio (m)	E/I
<b>Etilcloroacetato</b>													
1.1 EC	rottura su flessibile di travaso scarico autocisterna fase liquida	Dispersione in aria	A	3500	3	1.92 E-06		n.r.	I	26	I	71	E
3.1 IE	rottura fusto durante movimentazione	Dispersione in aria	P	240	5	2 E-05		n.r.	I	2,5	I	65	E

(1) indice progressivo numerico in congruenza con la localizzazione delle sorgenti incidentali su planimetria dello stabilimento

(2) es. incendio da pozza, esplosione non confinata, dispersione tossica da rilascio in fase gassosa, etc.

(3) **Puntuale**: ad es. rottura fusto in un punto qualsiasi dello stabilimento, **Lineare** ad es. rilascio da tubazione (n.b.: in planimetria da allegare evidenziare tracciato), **Areale**: ad es rilascio in bacino di contenimento (n.b.: in planimetria da allegare delineare superficie)

(4) si intende la frequenza di accadimento dello scenario incidentale

(5) **ISG**= = Indice di Sicurezza del Gestore: viene calcolato ai sensi della XX In particolare, si calcoli l'ISG per sostanze tossiche e l'ISG per sostanze infiammabili. Il valore numerico dell'ISG verrà riportato esclusivamente sulla riga attinente all'evento incidentale di riferimento rispettivamente per gli eventi coinvolgenti sostanze tossiche e per gli eventi coinvolgenti sostanze infiammabili.

(6) Segnalare se l'evento incidentale considerato ha ripercussioni esternamente al perimetro aziendale (**E**) o solo internamente (**I**)



*Prefettura - Ufficio territoriale del Governo di Udine*

**HALO ENERGY S.r.l.**

Natura dei rischi di incidenti rilevanti con impatto all'esterno dello stabilimento		
<i>Incidente e Sostanza coinvolta</i>	<i>Effetti potenziali</i>	<i>Comportamenti da seguire</i>
<b>Nessun evento incidentale con ripercussioni verso l'esterno</b>	-	-



## **II.2 Possibili effetti domino**

Secondo quanto riportato nelle Schede di informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini e i lavoratori, riportanti informazioni validate dal CTR, le possibili interazioni fra reparti, connesse con il verificarsi degli incidenti ipotizzati e descritti nei capitoli della analisi di rischio sono state considerate riferendosi ad eventi quali incendi o esplosioni.

Si è ritenuto, infatti, che sotto il profilo delle interazioni, gli effetti in caso di rilascio di sostanze tossiche siano praticamente trascurabili, in quanto:

- nell'eventualità di un rilascio i tempi di coinvolgimento sono più lunghi (la dispersione della sostanza avviene pressoché alla velocità del vento, mentre in un'esplosione il fronte di sovrappressione si propaga alla velocità del suono);
- le strutture, gli apparecchi e le linee non vengono danneggiati;
- il personale è addestrato a situazioni di emergenza ed è dotato di idonei mezzi di protezione.

Si è ritenuto pertanto ragionevole riferirsi, per l'esame delle interazioni, ad eventi con rapida evoluzione e/o con possibili effetti diretti su strutture o apparecchi (es. incendi o esplosioni), considerando le distanze alle quali risultano presenti soglie di energia termica o di sovrappressione tali da comportare danno a strutture, apparecchi o pertinenze, cioè fino a 12,5 kW/m<sup>2</sup> per l'irraggiamento e fino a 0,3 bar per la sovrappressione.

Le aree interessate da effetti di danno diretto su strutture o apparecchiature, a seguito di incendi o esplosioni, sono riportate nelle mappe delle conseguenze. Si sono quindi esaminati gli effetti su altri impianti o strutture vicine al fine di verificare l'eventualità di effetti domino tra impianti diversi.

All'interno di uno stesso impianto, infatti, appare credibile che, in caso di ritardi nell'intervento degli impianti fissi o del personale addetto all'emergenza, possano aversi danni a linee o apparecchi adiacenti; considerate le limitate quantità in gioco, l'estensione delle aree di danno è tuttavia dello stesso ordine di grandezza riportato per i singoli eventi.

Per quanto riguarda, invece, l'eventualità di effetti domino tra impianti diversi le distanze intercorrenti consentono di concludere che tale ipotesi appare non credibile: risultati delle valutazioni eseguite per gli scenari credibili mostrano infatti che le distanze di danno in caso di incendio sono limitate alle adiacenze del punto di rilascio.

Per quanto riguarda le attività delle installazioni e servizi comuni non appaiono ragionevolmente ipotizzabili effetti di danno diretti su impianti circostanti in caso di incidente.



### **II.3 Delimitazione delle zone di danno ed individuazione degli elementi sensibili all'interno di ciascuna zona**

La suddivisione delle aree a rischio ripropone il modello rappresentato nelle vigenti Linee Guida (DPCM 07/12/2022), per cui si avrà:

- **I zona “di sicuro impatto”:** (soglia elevata letalità) immediatamente adiacente allo stabilimento. Caratterizzata da effetti comportanti una elevata letalità per le persone.
- **II zona “di danno”:** (soglia lesioni irreversibili) esterna alla prima, caratterizzata da possibili danni, anche gravi ed irreversibili, per le persone che non assumono le corrette misure di autoprotezione e da possibili danni anche letali per persone più vulnerabili come i minori e gli anziani.
- **III zona “di attenzione”:** (soglia lesioni reversibili) caratterizzata dal possibile verificarsi di danni, generalmente non gravi anche per i soggetti particolarmente vulnerabili oppure da reazioni fisiologiche che possono determinare situazioni di turbamento tali da richiedere provvedimenti anche di ordine pubblico.

In ossequio ai verbali del CTR del Friuli Venezia Giulia n.9 del 11/04/2018 e n.26 del 05/10/2017, visti gli scenari di rischio connessi con le ipotesi incidentali associate all'impianto, in **Allegato 1** è riportata la documentazione cartografica (Tavola 1-B) da cui è possibile evincere in modo diretto le principali informazioni comunque utili ai fini del presente PEE, nonché le **planimetrie con i cerchi di danno relativamente agli scenari presi a riferimento**.

In particolare, in considerazione della particolare estensione complessiva del complesso industriale e per individuare con maggior precisione gli elementi sensibili che potrebbero essere interessati dal rilascio di sostanze tossiche, sono riprodotte le differenti curve di danno riferite agli eventi incidentali con potenziali effetti all'esterno degli stabilimenti in esame, nelle condizioni meteo più avverse.

In relazione a quanto descritto al precedente paragrafo, considerate le tipologie di rischio, analizzate in coerenza con i disposti della vigente normativa in relazione ai rischi di incidente rilevante, si individuano zone di danno esterne allo stabilimento con interessamento di elementi sensibili, già specificati al paragrafo I.10.2 e nell'**Allegato 8**.

### **II.4 Prescrizioni particolari per la popolazione e le aziende limitrofe**

Al verificarsi di un evento incidentale, il Gestore provvederà all'allertamento (inizio “fase di allarme”) mediante un **SUONO DI SIRENA CONTINUO E PROLUNGATO**. La popolazione interessata e le aziende limitrofe (v. aree a rischio in Allegato 1-Tavola 1B) dovranno attuare le seguenti procedure:

- Dovrà essere attuata la misura cautelativa del **RIPARO AL CHIUSO CON PORTE E FINESTRE CHIUSE**. Occorre spegnere gli impianti di ventilazione e condizionamento, spegnere tutti i fuochi, non fumare.



*Prefettura - Ufficio territoriale del Governo di Udine*

- Si dovranno **ATTENDERE AL RIPARO LE INDICAZIONI** che verranno fornite loro dagli Organi di Soccorso, in primis dai Vigili del Fuoco, che potranno, se del caso, consistere nell'allontanamento dalle zone a rischio (o esposte a concentrazioni di sostanze tossiche maggiori).
- **NESSUNO DOVRÀ AVVICINARSI IN ALCUN MODO** all'impianto fino a che non sarà decretato lo stato di "cessato allarme".
- **VERRÀ INTERDETTA LA CIRCOLAZIONE STRADALE NELLE AREE ADIACENTI ALLO STABILIMENTO**, salvo per gli interventi pianificati o disposti per l'emergenza, i soccorsi e le Forze dell'Ordine, in conformità a quanto previsto nel Piano Operativo per la Viabilità di cui all'Allegato 6.

Le aziende limitrofe, compreso il gestore della rete ferroviaria adiacente allo stabilimento, dovranno adeguare le loro rispettive procedure di emergenza interna alle risultanze del presente PEE, in particolare per quel che concerne la previsione di sistemi di allarme e diffusione delle comunicazioni all'interno delle strutture, l'immediata disattivazione dei sistemi di ventilazione e condizionamento, la disponibilità di dispositivi di protezione individuale per il personale che opera nelle aree a rischio ma non al riparo in strutture chiuse.

E' disposto che, con le periodicità delle fasi di esercitazione interne previste dal Gestore, venga attuato un coordinamento ed uno scambio di informazioni anche con i soggetti limitrofi, che dovranno essere coinvolti nelle fasi esercitative nei modi e nelle forme ritenute più idonee dai rispettivi referenti (Gestori ex D.Lgs. 105/2015 per gli stabilimenti in questione e Datori di lavoro per le aziende limitrofe).



### **III Modello organizzativo di intervento**

Qualora dovesse rendersi necessario, vengono comunque declinate le procedure ed i protocolli generali per la gestione del modello organizzativo di intervento in caso di incidente.

#### **III.1 Generalità**

Il modello organizzativo previsto nel presente PEE è basato sulla centralità dell'azione di coordinamento del Prefetto di Udine, quale Autorità preposta all'attivazione ed alla gestione dei soccorsi, e sul ruolo svolto dalle funzioni di supporto, ed, in particolare, quella del Comando provinciale dei Vigili del Fuoco e del Servizio di emergenza sanitaria regionale (S.O.R.E.S.), cui il Prefetto di Udine attribuisce, rispettivamente, la Direzione tecnica dei soccorsi e la Direzione dei soccorsi sanitari.

In conformità a quanto previsto dalle linee guida per la predisposizione del piano di emergenza esterna di cui alla Direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile – del 7 dicembre 2022, l'attivazione del PEE prevede la costituzione di un Posto di Coordinamento Avanzato (PCA) per la gestione operativa sul luogo dell'evento.

Dall'esperienza maturata a seguito degli incidenti gravi verificatisi negli stabilimenti industriali a rischio di incidenti rilevanti, è emersa la necessità, rispetto agli schemi di organizzazione e gestione dell'emergenza di tipo tradizionale, di addivenire ad un rapido coordinamento in campo fra gli enti e le istituzioni preposte alla gestione dell'emergenza stessa, individuando a tal fine una funzione – denominata Unità di Crisi/Comando Locale (UCL) – che avrà il compito di gestire, sin dalle prime fasi di attivazione dei livelli di allerta 2 e 3, le operazioni di soccorso tecnico in caso di quasi incidente o d'incidente rilevante, originatisi all'interno degli stabilimenti industriali in questione e con effetti all'esterno degli stessi.

L'UCL è composta dai responsabili - presenti sullo scenario incidentale - dei Vigili del Fuoco (che ne assumono il coordinamento), delle Forze dell'Ordine (coordinate dalla Polizia di Stato), del Comune, del Servizio di emergenza sanitaria, dell'ARPA FVG, della Protezione Civile Regionale e del Gestore.

Tale necessità trova fondamento sia perché i rilasci di energia (incendi e/o esplosioni) e di sostanze pericolose (nube e/o sostanze tossiche), a seguito degli incidenti, si manifestano rapidamente, sia perché il Sindaco, quale autorità amministrativa oltre che di protezione civile, pur potendo assumere la direzione ed il coordinamento dei servizi di soccorso e di assistenza alla popolazione e provvedere agli interventi necessari, non ha – di fatto – a disposizione per gli eventi naturali o connessi con l'attività dell'uomo le specifiche risorse strumentali e le qualificate risorse umane per poter gestire tecnicamente gli scenari incidentali oggetto dei PEE<sup>5</sup>.

Per le stesse ragioni, inoltre, la direzione tecnica dell'intervento deve essere, necessariamente, assunta dal Comandante provinciale dei Vigili del Fuoco, ai sensi dell'articolo 24 della legge n. 1570/1941 e dell'articolo 12 della legge n. 469/1961.

---

<sup>5</sup> Vedasi articolo 7, lettere b) e c) ed articolo 12 del D.Lgs. n. 1/2018.



## **III.2 Le funzioni di supporto**

Di seguito sono riportate le funzioni minime di supporto all'AP ed i relativi compiti previsti per la gestione delle emergenze connesse allo stabilimento in questione, fermo restando che ciò non esclude la possibilità da parte dell'AP di individuare altri soggetti che possano essere coinvolti nelle operazioni di soccorso.

Per alcune funzioni di supporto è previsto altresì il compito di gestire l'attuazione di specifici Piani operativi, come riportato ai punti successivi.

### **III.2.1 Gestore**

In caso di quasi incidente o evento incidentale, il gestore:

- attiva il PEI;
- allerta tempestivamente il Comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Udine, attivando i vari livelli di allerta in funzione della gravità dell'evento;
- avvisa la Prefettura, la Questura, il Sindaco, il CTR (Comitato Tecnico Regionale), la Regione, l'ARPA e l'Azienda per l'Assistenza Sanitaria, del verificarsi dell'incidente rilevante, ai sensi dell'art. 25, comma 1, del D. Lgs. 105/2015;
- segue costantemente l'evoluzione dell'evento incidentale, aggiorna le informazioni comunicando direttamente con il Prefetto e resta a disposizione del responsabile del Comando provinciale dei vigili del fuoco di Udine intervenuto sul posto.

### **III.2.2 Prefetto di Udine (AP)**

In caso di evento incidentale, il Prefetto di Udine, in qualità di Autorità preposta:

- coordina l'attuazione del PEE in relazione ai diversi livelli di allerta, diramando i rispettivi stati di emergenza;
- acquisisce dal gestore e da altri soggetti ogni utile informazione in merito all'evento in corso;
- attiva e presiede il Centro di coordinamento dei soccorsi (CCS);
- assume, in raccordo con il Presidente della Regione e coordinandosi con le strutture regionali di Protezione Civile, la direzione unitaria degli interventi di tutte le strutture operative tecniche e sanitarie addette al soccorso, siano esse statali, regionali, provinciali e locali;
- assicura il concorso coordinato di ogni altro ente e amministrazione dello Stato comunque a sua disposizione anche ai sensi dell'art. 13 comma 4 della l. 121/1981
- informa gli Organi centrali (Sala Situazione Italia del Dipartimento della Protezione Civile, il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, il Ministero dell'Interno), il CTR, la Regione nonché i prefetti delle province limitrofe che potrebbero essere interessate dagli effetti dell'evento, ai sensi dell'articolo 25, comma 2, del D.Lgs. n. 105/2015;



## *Prefettura - Ufficio territoriale del Governo di Udine*

- acquisisce i dati concernenti le condizioni meteo locali avvalendosi delle stazioni meteo presenti sul territorio, dei centri regionali funzionali, laddove operativi e del Dipartimento della Protezione Civile;
- verifica, tramite il Sindaco, l'attivazione dei sistemi di allarme per le comunicazioni alla popolazione e ai soccorritori;
- dispone che gli organi preposti effettuino la perimetrazione delle aree che hanno subito l'impatto dell'evento incidentale;
- valuta e decide con il Sindaco, sentito il Direttore tecnico dei soccorsi ed il Direttore dei soccorsi sanitari, le misure di protezione da far adottare alla popolazione in base ai dati tecnico-scientifici forniti dagli organi competenti o dalle funzioni di supporto;
- sentiti il Sindaco interessato e gli organi competenti, dirama comunicati stampa/radio, gestendo la comunicazione con i mass media in emergenza con il proprio Addetto stampa;
- accerta che siano state realizzate le misure di protezione collettiva;
- valuta la necessità di adottare provvedimenti straordinari in materia di viabilità e trasporti (sospensione circolazione strade statali o provinciali ed autostrade, sospensione circolazione ferroviaria, ecc.);
- valuta costantemente con il Sindaco, sentiti gli organi competenti, l'opportunità di revocare lo stato di emergenza esterna e dichiara il cessato allarme;
- richiede che siano avviati i provvedimenti di ripristino e disinquinamento dell'ambiente.

### **III.2.3 Comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Udine**

In caso di evento incidentale, i Vigili del Fuoco:

- ricevono dal gestore l'informazione sul preallertamento e la richiesta di allertamento, secondo quanto previsto nel PEI;
- qualora l'incidente abbia rilevanza esterna, potenziale o reale, avvisano l'AP per l'attivazione del PEE;
- assumono, su attribuzione dell'AP, la funzione di Direttore tecnico dei soccorsi, cui dovranno rapportarsi tutte le altre successive funzioni;
- svolgono le operazioni di soccorso tecnico, finalizzate al salvataggio delle persone ed alla risoluzione tecnica dell'emergenza avvalendosi del supporto del gestore e delle altre funzioni, mettendo in atto il Piano operativo per il soccorso tecnico e raccordandosi con l'AP secondo quanto previsto dal presente PEE;
- tengono costantemente informato l'AP sull'azione di soccorso in atto e sulle misure necessarie per tutelare la salute pubblica, valutando l'opportunità di una tempestiva evacuazione della popolazione eventualmente minacciata oppure la possibilità di adottare altre misure suggerite dalle circostanze da prevedere nelle Pianificazioni operative di settore;



## *Prefettura - Ufficio territoriale del Governo di Udine*

- individuano le zone di danno per consentire la relativa perimetrazione, al fine di far impedire l'accesso al personale non autorizzato e/o non adeguatamente protetto da parte delle Forze di polizia.

### **III.2.4 Sindaco**

In caso di evento incidentale, il Sindaco:

- attiva le strutture comunali operative di protezione civile (Polizia Locale, Ufficio Tecnico, Volontariato, ecc.) secondo quanto previsto dal presente PEE;
- informa la popolazione sull'evento incidentale e comunica le misure di protezione da far adottare per ridurre le conseguenze;
- se del caso, attiva il COC e si coordina con il CCS (ove attivato) ed il PCA;
- attua le azioni, per quanto di competenza, previste dal Piano operativo per la viabilità e dal Piano operativo per l'evacuazione assistita;
- dispone l'utilizzo delle aree di ricovero per la popolazione eventualmente evacuata, preventivamente individuate;
- adotta ordinanze con atti contingibili e urgenti per la tutela dell'incolumità pubblica;
- segue l'evoluzione della situazione e informa la popolazione della revoca dello stato di emergenza esterna;
- in caso di cessata emergenza esterna, si adopera per il ripristino delle condizioni di normalità e in particolare per l'ordinato rientro della popolazione presso le abitazioni.

### **III.2.5 Polizia Locale**

In caso di evento incidentale, la Polizia Locale:

- vigila sulle eventuali operazioni di evacuazione affinché le stesse avvengano in modo corretto ed ordinato;
- fornisce alla popolazione utili indicazioni sulle misure di sicurezza da adottare;
- predispone e presidia i cancelli di ingresso nel proprio territorio di competenza alla Zona gialla;
- coadiuva la Polizia stradale nel controllo dei blocchi stradali;
- presidia i percorsi alternativi individuati nello specifico Piano operativo per la viabilità, garantendo un regolare flusso dei mezzi di soccorso.

Il personale della Polizia Locale può operare solo nella Zona sicura (Zona bianca).



### **III.2.6 Questura di Udine**

La Questura di Udine coordina gli interventi di tutte le altre Forze dell'Ordine (Carabinieri, Guardia di Finanza, Corpo Forestale dello Stato), della Polizia Locale e, qualora previste dal PEE ed attivate dall'AP, delle Forze Armate.

In caso di evento incidentale, la Questura:

- svolge compiti operativi connessi alla gestione e controllo dei flussi nelle aree interessate dall'emergenza, anche ai fini del mantenimento dell'ordine e della sicurezza pubblica;
- predispone e presidia i cancelli, gli sbarramenti e le eventuali perimetrazioni alla Zona gialla, avvalendosi a tal fine delle altre Forze dell'Ordine, della Polizia Locale e, qualora previste dal PEE ed attivate dall'AP, delle Forze Armate;
- fa predisporre e presidiare, avvalendosi della Polizia Stradale, i percorsi stradali alternativi previsti nello specifico Piano operativo di viabilità, per garantire il flusso dei mezzi di soccorso e l'eventuale evacuazione;
- coordina e vigila sulle eventuali operazioni di evacuazione affinché le stesse avvengano in modo corretto ed ordinato, secondo quanto previsto nello specifico Piano operativo di evacuazione assistita, effettuando servizi anti-sciacallaggio.

Il personale delle FF.OO. può operare solo nella Zona sicura (Zona bianca).

### **III.2.7 Azienda per l'Assistenza Sanitaria**

Gli aspetti sanitari connessi con la gestione delle emergenze dello stabilimento vengono gestiti dall'Azienda Sanitaria Universitaria "Friuli Centrale" con sede a Udine.

In caso di evento incidentale, l'AAS provvede a:

- inviare il personale tecnico che si raccorda con l'AP, secondo quanto previsto dal PEE per una valutazione della situazione;
- informare, sentito il Direttore dei soccorsi sanitari, le unità ospedaliere locali e quelle delle zone limitrofe sugli aspetti sanitari connessi all'evento incidentale in atto, secondo quanto previsto nel Piano operativo per il soccorso sanitario e l'evacuazione assistita per la parte di propria competenza;
- effettuare, di concerto con l'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale, analisi, rilievi e misurazioni finalizzate all'identificazione delle sostanze coinvolte ed alla quantificazione del rischio sulle matrici ambientali (aria, acqua, suolo), secondo quanto previsto nel Piano operativo di sicurezza ambientale per la parte di propria competenza. Se necessario, di concerto con le Autorità competenti, fornisce tutti gli elementi necessari all'emanazione di provvedimenti tesi a limitare o vietare l'utilizzo delle risorse idriche;
- fornire all'AP, sentite le altre autorità sanitarie, i dati relativi all'entità e l'estensione del rischio per la salute pubblica e l'ambiente.

Il personale dell'AAS può operare solo nella Zona sicura (Zona bianca).



### **III.2.8 Servizio per l’Emergenza Sanitaria**

Preliminarmente, il Servizio per l’Emergenza Sanitaria, gestito dalla Struttura Operativa Regionale per l’Emergenza Sanitaria (SORES), con sede a Palmanova, acquisisce le informazioni necessarie per individuare farmaci, antidoti e attrezzature per contrastare gli effetti sanitari degli eventi incidentali individuati nel presente PEE.

In caso di evento incidentale, il Servizio:

- recepisce la richiesta di intervento dal NUE 112 e dalla Prefettura assicurando l’organizzazione dell’emergenza extraospedaliera per quanto riguarda i mezzi di soccorso e l’integrazione con l’emergenza intraospedaliera. Per l’espletamento dei propri servizi, si avvale di mezzi propri e di quelli messi a disposizione da Associazioni/Enti convenzionati;
- invia il personale sanitario che si raccorda con l’AP secondo quanto previsto dal PEE per effettuare il soccorso sanitario urgente;
- informa, se del caso, il Centro Antiveneni più vicino;
- allerta tutte le strutture ospedaliere ritenute necessarie per l’ospedalizzazione dei feriti;
- assume, su attribuzione dell’AP, la funzione di Direttore dei soccorsi sanitari, cui dovranno rapportarsi l’AAS e gli altri Enti previsti ed attivati;
- gestisce l’attuazione dello specifico Piano operativo per il soccorso sanitario e l’evacuazione assistita per la parte di propria competenza;
- interviene nelle Zone di danno (Zona gialla) per soccorrere le vittime, previa specifica autorizzazione dei Vigili del Fuoco e qualora dotati di adeguati DPI;
- assicura in caso di evacuazione il trasporto dei disabili, nonché il ricovero di eventuali feriti.

Il personale del Servizio può operare, su specifica disposizione dei Vigili del Fuoco in funzione delle condizioni di sicurezza accertate, solo nella III Zona di attenzione (Zona gialla) e qualora adeguatamente formato e dotato di DPI; in caso contrario opererà solo nella Zona sicura (Zona bianca).

### **III.2.9 Croce Rossa Italiana di Udine (CRI) ed altri Enti di soccorso sanitario**

In caso di evento incidentale, la CRI e gli altri Enti di soccorso:

- inviano il proprio personale sanitario che dipenderà funzionalmente dal responsabile del Servizio di Emergenza Sanitaria, secondo quanto previsto dal Piano operativo per il soccorso sanitario e l’evacuazione assistita;
- assicurano in caso di evacuazione il trasporto dei disabili, nonché il ricovero di eventuali feriti.

Il personale della CRI e degli altri Enti di soccorso può operare solo nella Zona sicura (Zona bianca).



### **III.2.10 Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente del Friuli Venezia Giulia (ARPA FVG)**

In caso di evento incidentale, l'ARPA FVG anche con il proprio Dipartimento provinciale di Udine:

- fornisce supporto tecnico, nella fase di emergenza, sulla base della conoscenza dei rischi associati allo stabilimento, derivante dalle attività di analisi dei rapporti di sicurezza e dall'effettuazione dei controlli;
- effettua, di concerto con l'AAS, ogni accertamento ritenuto necessario sullo stato dell'ambiente nella zona interessata dall'evento, nonché analisi chimiche e/o fisiche per valutare l'evoluzione della situazione di emergenza nelle zone più critiche, secondo quanto previsto nel Piano operativo di sicurezza ambientale (Allegato 7) per la parte di propria competenza;
- fornisce e acquisisce tutte le informazioni sulle sostanze coinvolte;
- trasmette direttamente all'AP le risultanze di analisi e rilevazioni richieste;
- fornisce supporto circa le azioni da intraprendere a tutela della popolazione e dei luoghi dove si è verificato l'evento;
- coordina, con il supporto dell'AAS, le attività di bonifica del territorio al cessato allarme, secondo quanto previsto dal Piano operativo di sicurezza ambientale per la parte di propria competenza.

Il personale dell'ARPA FVG può operare solo nella Zona sicura (Zona bianca).

### **III.2.11 Protezione Civile della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia**

In caso di evento incidentale, la Protezione Civile della Regione per tramite della Sala Operativa Regionale è allertata dalla AP. Qualora necessario, provvede all'attivazione dei Gruppi Comunali di Protezione Civile dei Comuni limitrofi, di altri Comuni della Regione o di altre associazioni di volontariato.

I volontari dei Comuni coinvolti nel presente PEE o degli altri gruppi comunali e associazioni di volontariato attivate dalla Sala Operativa Regionale di Protezione Civile possono essere impiegati, per quanto previsto dal presente PEE, solo nella Zona sicura (Zona bianca), fermo restando che il relativo personale dovrà essere adeguatamente formato ed equipaggiato.

Pertanto, in caso di evento incidentale, volontari dei gruppi comunali o delle associazioni di volontariato possono:

- supportare le FF.OO. e la Polizia Locale per il controllo del traffico all'esterno delle zone di danno, secondo quanto previsto dal Piano operativo per la viabilità (Allegato 6);
- assistere la popolazione in caso di evacuazione o di momentaneo allontanamento dalle proprie abitazioni verso i centri di raccolta, secondo quanto previsto dal Piano Operativo per il Soccorso sanitario e l'evacuazione assistita (Allegato 4).



### **III.2.12 Centro di Coordinamento dei Soccorsi (CCS)**

Il Centro di Coordinamento dei Soccorsi (CCS) è attivato dal Prefetto presso la Sala Operativa della Prefettura o in altra sede ritenuta opportuna. Il CCS supporta il Prefetto per l'attuazione delle attività previste nel PEE e, in generale, per le attività di valutazione e attuazione delle misure da adottare per la protezione della popolazione e la salvaguardia dei beni e dell'ambiente. In particolare, sulla base delle informazioni e dei dati relativi all'evoluzione della situazione, provvede a coordinare e gestire il sistema di risposta per i vari livelli di allerta (attenzione, preallarme, allarme-emergenza esterna, cessato allarme).

Tra le attività del CCS si evidenziano:

- il supporto alle richieste che pervengono dal Direttore Tecnico dei Soccorsi il quale, in ogni caso, informa costantemente il Centro di Coordinamento sulla situazione nell'area di intervento;
- l'assistenza alla popolazione interessata, anche indirettamente, dall'evento; in particolare dovrà gestire l'evacuazione, se necessario, di aree anche altamente urbanizzate, definendone modalità e tempi e predisponendo in tal caso soluzioni alloggiative alternative;
- il supporto alle richieste che pervengono da ARPA per il monitoraggio ambientale in zona sicura esterna all'area dell'intervento;
- l'informazione alle sale operative nazionali sulla evoluzione complessiva dell'evento;
- il mantenimento dei rapporti con i mass media, prevedendo uno spazio idoneo dedicato agli incontri con i giornalisti;
- l'organizzazione delle attività finalizzate al ripristino della situazione ordinaria con particolare riferimento al monitoraggio ambientale.

Il Prefetto assumerà, in relazione alla situazione di emergenza in atto, anche le determinazioni di competenza in materia di ordine e sicurezza pubblica.

Al CCS si recano i rappresentanti di tutti gli Enti con potere decisionale che intervengono in emergenza, al fine di supportare il Prefetto nell'individuazione delle strategie che possono essere messe in atto per la tutela della popolazione, dell'ambiente e dei beni. In fase emergenziale potranno essere invitate altre figure che non sono state previste in fase di redazione del PEE e delle quali, su valutazione del CCS, si riterrà opportuna la presenza.

La composizione del CCS può essere comunque integrata su valutazione; esso normalmente è costituito da rappresentanti con potere decisionale di VV.F., SORES, ARPA FVG, FF.O., ASUFC, della Regione, del Comune.

### **III.2.13 Sala operativa per la gestione dell'emergenza (SOE)**

Svolge la funzione di Sala operativa per la gestione dell'emergenza, ovvero funzionante in modo permanente, la Sala operativa della sede centrale del Comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Udine, fino a quando l'emergenza non comporterà, come precedentemente detto, l'attivazione da parte dell'AP del PEE e,



## *Prefettura - Ufficio territoriale del Governo di Udine*

quindi, il conseguente trasferimento della funzione in questione presso la Sala operativa della Prefettura di Udine.

### **III.2.14 Posto di Comando Avanzato (PCA)**

L'attivazione del PEE prevede la costituzione di un Posto di Coordinamento Avanzato (PCA) per la gestione operativa sul luogo dell'evento. Detto posto è costituito, nel caso in esame, dall'Unità di Crisi/Comando Locale (UCL) resa disponibile dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco.

Il PCA è coordinato dal Direttore Tecnico dei Soccorsi (DTS), identificato nel Comandante Provinciale dei Vigili del Fuoco o suo delegato, presente sul luogo dell'incidente.

Il Direttore Tecnico dei Soccorsi nell'espletamento delle attività di coordinamento si avvarrà della collaborazione dei responsabili sul posto per assicurare la gestione delle seguenti funzioni:

- soccorso tecnico urgente;
- soccorso sanitario;
- ordine e sicurezza pubblica;
- viabilità e assistenza alla popolazione;
- ambiente.

Ulteriori soggetti coinvolti a supporto di tutte le funzioni potranno essere individuati dal Prefetto e dal sistema di protezione civile.

Oltre al DTS dei VV.F. con funzione di coordinamento, al PCA confluiscono quindi, tutti i responsabili delle funzioni indicate.

Il DTS manterrà costantemente i contatti con il CCS informandolo degli interventi in atto nella zona di soccorso. A seconda delle specifiche esigenze che si potranno presentare, il DTS può disporre l'intervento al PCA dei rappresentanti degli ulteriori enti di supporto che si renderanno necessari.

In generale, i rappresentanti degli enti che giungono al PCA assicurano il mantenimento in efficienza dei propri strumenti di comunicazione e delle proprie dotazioni tecniche e cartografiche necessarie per la gestione dell'emergenza.

In merito alle caratteristiche che deve possedere il PCA, deve garantire l'attivazione h24 e che la sua ubicazione sia in area sicura rispetto ai possibili effetti di danno degli scenari incidentali considerati nel PEE tenendo conto delle caratteristiche del territorio, in particolare delle eventuali vulnerabilità presenti.

### **III.2.15 Unità di Crisi/Comando Locale (UCL)**

L'UCL ha il compito di gestire in campo le operazioni di soccorso tecnico in caso di quasi incidente o di incidenti verificatisi all'interno dello stabilimento industriale, ovvero al verificarsi dei livelli di allerta 2 e 3.

Nella seguente Figura 4 è riportato l'assetto operativo dell'UCL in riferimento ai livelli di allerta 2 e 3.



### Unità di Crisi Locale - UCL

Assetto operativo per il Livello di Allerta 2 ed il Livello di Allerta 3 (Fase iniziale)

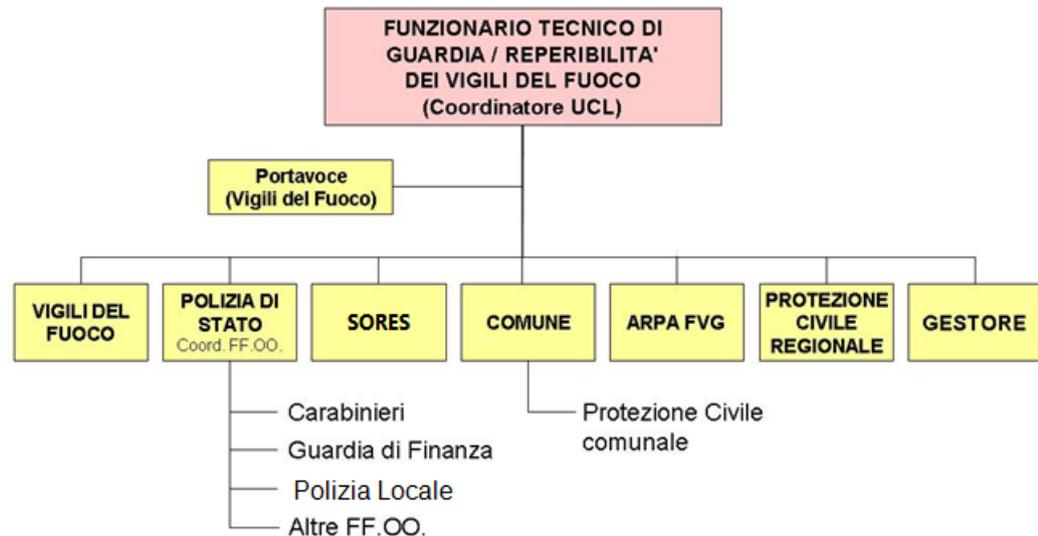


Figura 5: Assetto operativo dell'Unità di Crisi Locale (UCL)

### III.2.16 Centro Operativo Comunale (COC)

Nell'ambito del proprio territorio comunale il Sindaco, in qualità di Autorità territoriale di protezione civile, al verificarsi dell'emergenza può attivare il Centro Operativo Comunale (COC) per attuare le azioni di salvaguardia e assistenza alla popolazione colpita nonché per espletare l'attività di informazione alla popolazione.

A latere dell'intervento sul luogo dell'incidente, in particolare in caso di evacuazione, è necessario prevedere una serie di attività che garantiscano l'assistenza alla popolazione anche indirettamente interessata dall'evento:

- organizzazione di eventuali aree e centri di assistenza per la popolazione presso i quali prevedere la distribuzione di generi di conforto e assistenza psicologica;
- coordinamento dell'impiego del volontariato di protezione civile per il supporto alle diverse attività.

Le Organizzazioni di volontariato di Protezione civile, di cui al D.P.R. n. 194/2001, possono essere utilizzate, per quanto previsto dal presente PEE, solo nella Zona sicura (Zona bianca), fermo restando che il relativo personale dovrà essere adeguatamente formato e dotato di DPI.

Pertanto, in caso di evento incidentale, le Organizzazioni di volontariato possono:

- supportare le FF.OO. per il controllo del traffico all'esterno delle Zone di danno, secondo quanto previsto dal Piano operativo per la viabilità (Allegato 6);
- assistere la popolazione in caso di evacuazione o di momentaneo allontanamento dalle proprie abitazioni verso i centri di raccolta, secondo



quanto previsto dal Piano Operativo per il Soccorso sanitario e l'evacuazione assistita (Allegato 4).

### III.2.17 Organigramma funzionale del modello organizzativo d'intervento

Nella seguente Figura 5 è riportato l'organigramma funzionale del modello organizzativo d'intervento.

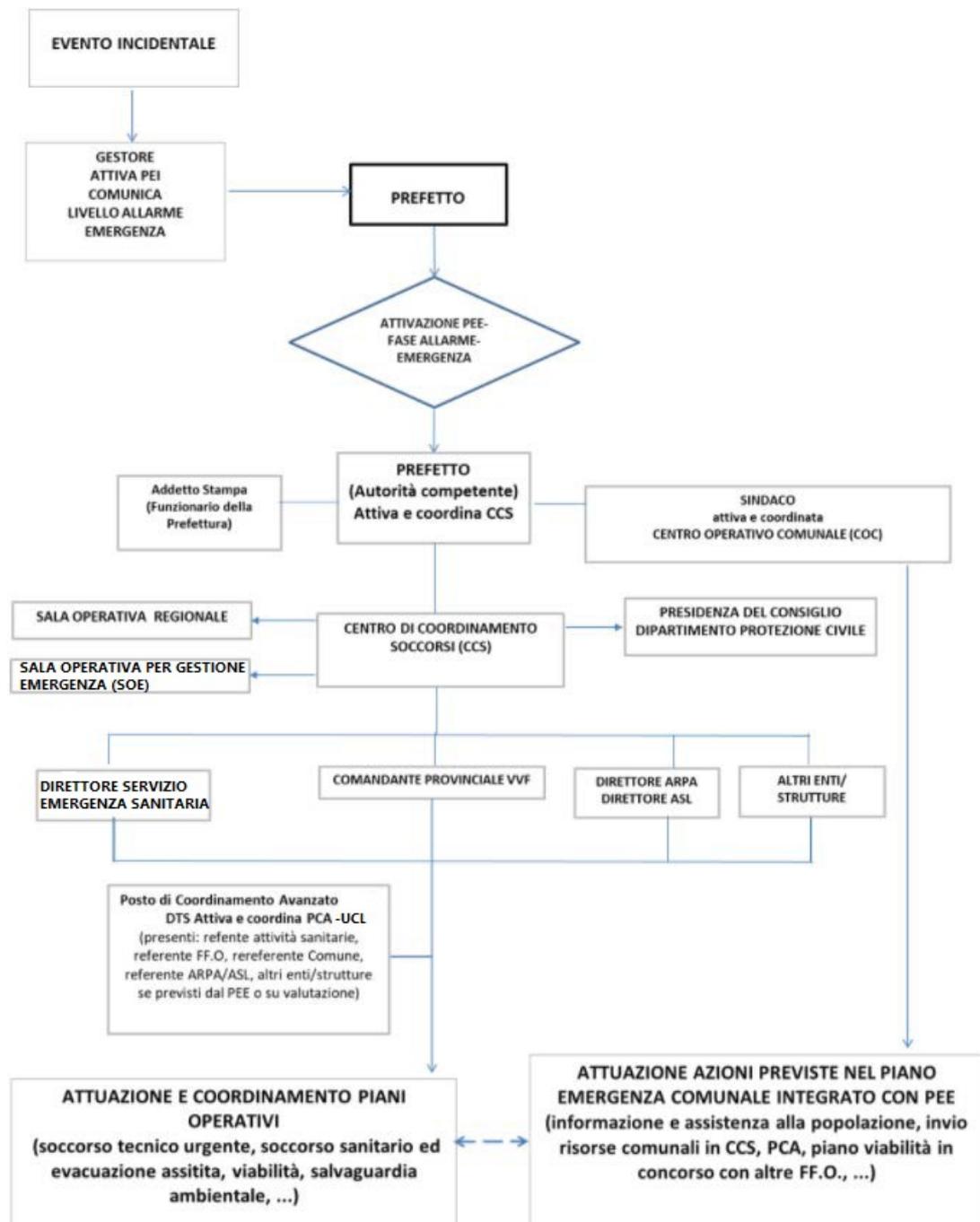


Figura 6: Organigramma modello organizzativo d'intervento per Livello di Allerta 3



### **III.3 Modalità operative in caso di incidente**

#### **III.3.1 Stato di allarme**

In caso di situazione di pericolo o di incidente il gestore (o chiunque ne venga a conoscenza) comunica la notizia con urgenza ai Vigili del Fuoco, tramite il N.U.E. 112, chiedendo espressamente l'attivazione del PEE. Il N.U.E. trasferirà nel più breve tempo possibile la chiamata al Comando Provinciale dei VV.F.

I VV.F. provvederanno ad informare tempestivamente, nell'ordine, il Prefetto, il Sindaco, il Servizio di emergenza Sanitaria, la Questura, l'AAS, l'ARPA FVG e la Protezione Civile della Regione.

In relazione alla gravità dell'incidente e tenuto conto del corrispondente livello di allerta, il Comandante provinciale dei Vigili del Fuoco (o chi ne fa le veci) deciderà di attivare o meno l'UCL secondo quanto riportato al successivo punto III.3.4.

A tal fine è importante che siano comunicate ai Vigili del Fuoco tutte le informazioni possibili, necessarie a stabilire la gravità dell'evento.

I VV.F., nel caso in cui l'incidente sia classificato rilevante, informano il Prefetto, che dichiara lo stato di allarme ed attiva il PEE e, da subito, il Piano operativo per la viabilità, nonché il conseguente insediamento del CCS nella Sala Operativa della Prefettura.

L'allertamento della popolazione deve avvenire in modo tempestivo ed efficace, mediante l'attuazione del relativo Piano operativo per la comunicazione in emergenza.

Nel contempo i Vigili del Fuoco gestiranno i soccorsi, secondo quanto previsto nel Piano operativo per il soccorso tecnico, mentre il Servizio di Emergenza Sanitaria gestirà, di concerto con l'AAS, i soccorsi sanitari secondo quanto previsto nel Piano operativo per il soccorso sanitario e l'evacuazione assistita per trasportare le vittime nei Centri medici avanzati e/o negli ospedali.

Nel caso di rilascio di sostanze tossiche, il Prefetto valuterà – sentito il Direttore tecnico dei soccorsi, il Direttore dei soccorsi sanitari, l'AAS e l'ARPA FVG – l'opportunità di diramare l'ordine di rifugio al chiuso in locali poco elevati per la popolazione, che provvederà a sigillare le finestre con nastro adesivo e a spegnere gli impianti di climatizzazione.

#### **III.3.2 Evacuazione assistita**

Se sussiste invece il pericolo di esplosione di nube infiammabile o di esplosione confinata, in caso di sufficiente tempo disponibile, il Prefetto valuterà – sentito il Direttore tecnico dei soccorsi – l'opportunità di attivare l'evacuazione, secondo quanto previsto dal Piano operativo per il soccorso sanitario e l'evacuazione assistita.

Tale scelta di attuare l'evacuazione assistita è necessariamente basata su fattori specifici legati al sito ed alle condizioni in cui si sviluppa lo scenario incidentale, per cui non può essere predeterminata in fase di pianificazione.

Tuttavia, le disposizioni di carattere generale da attuarsi in questo caso sono:

- blocco del traffico stradale;



## *Prefettura - Ufficio territoriale del Governo di Udine*

- dispiego di posti di blocco per garantire l'accesso ai soli mezzi di soccorso;
- eventuale blocco dell'erogazione dell'energia elettrica;
- evacuazione dell'area a rischio.

La Questura e la Polizia Locale avranno il compito di diramare l'ordine di evacuazione, secondo quanto previsto nel Piano operativo per la comunicazione in emergenza.

Inoltre, la Questura gestirà l'attuazione dei Piani operativi per la viabilità con gli altri enti ed istituzioni previsti.

Durante l'emergenza e fino al cessato allarme, la Questura garantirà, inoltre, con le FF.OO. disponibili l'ordine e la sicurezza pubblica.

Durante l'emergenza e nella fase post-emergenza, l'AAS e l'ARPA FVG gestiranno l'attuazione del Piano operativo per la sicurezza ambientale.

### **III.3.3 Cessato allarme**

Non appena la situazione viene posta sotto controllo, il Prefetto - sentiti il Direttore tecnico dei soccorsi, il Direttore dei soccorsi sanitari, il Questore, il Sindaco, i responsabili dell'AAS e dell'ARPA FVG - dichiara lo stato di cessato allarme, per il tramite del proprio addetto stampa.

Il cessato allarme non significa il totale ritorno alla normalità, ma solo la fine del rischio specifico connesso all'incidente rilevante accaduto.

A partire da questo momento iniziano le azioni finalizzate al ritorno alla normalità (ovvero la situazione antecedente all'incidente), ripristinando, gradualmente ed in funzione dei danni accertati, l'energia elettrica, la distribuzione di gas, l'acqua potabile, la viabilità principale e secondaria e consentendo alla popolazione, qualora evacuata, di fare rientro alle proprie abitazioni.

### **III.3.4 Segnalazione di incidente, attivazione dei livelli di allerta, del PEE e degli assetti operativi d'intervento (Allegato 2)**

Al verificarsi di un evento incidentale all'interno dello stabilimento in questione, il gestore attiva il proprio PEI e, contestualmente, effettua le comunicazioni previste e coerenti con la gravità dell'evento, secondo quanto riportato nello schema logico della Figura 6.



*Prefettura - Ufficio territoriale del Governo di Udine*

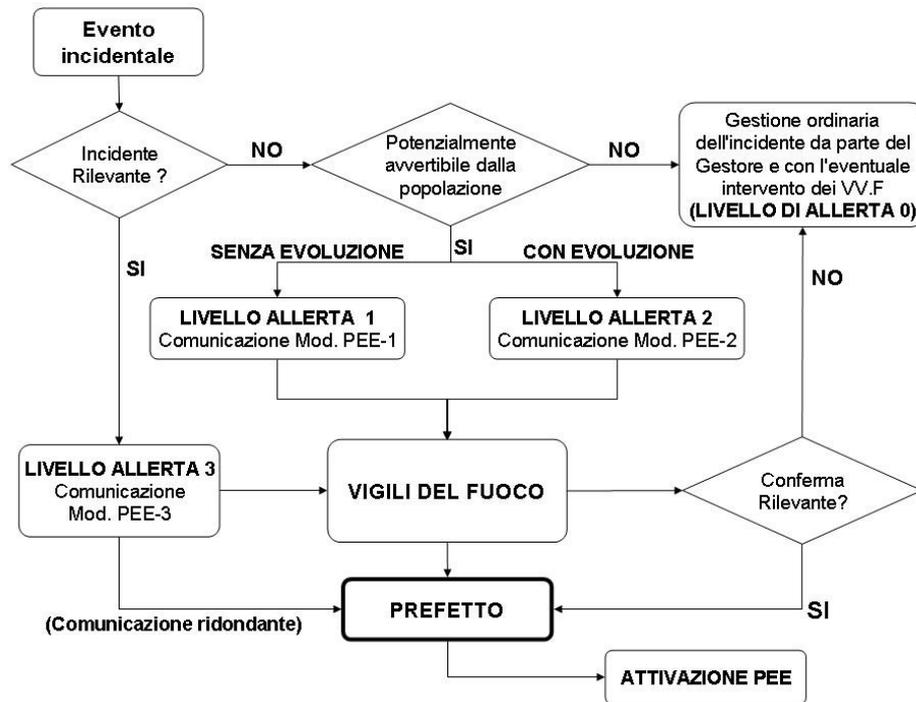


Figura 7: Schema logico di attivazione del PEE

Nel suddetto schema logico sono previsti 4 (quattro) livelli di allerta (LIVELLO ALLERTA 0, 1, 2, 3), che di seguito si definiscono in ordine crescente di gravità, specificando per ognuno le relative modalità di comunicazione da parte del gestore ed i corrispondenti assetti operativi d'intervento dei soccorritori:

**Livello di allerta 0**, rappresenta il livello di allerta corrispondente ad un evento incidentale che non è classificato dal gestore, per il suo livello di gravità, come incidente rilevante e senza prevedibili evoluzioni peggiorative all'interno e/o all'esterno dello stabilimento, ivi compreso l'impatto visivo e/o di rumore avvertibile dalla popolazione.

L'assetto operativo d'intervento per questo livello di allerta è quello ordinario di stabilimento con l'eventuale intervento dei Vigili del Fuoco;

**Livello di allerta 1 (Livello di attenzione)**, rappresenta il livello di allerta che si raggiunge quando l'evento incidentale, pur non essendo classificabile dal gestore, per il suo livello di gravità, come incidente rilevante e senza prevedibili evoluzioni peggiorative all'interno e/o all'esterno dello stabilimento può o potrebbe comportare un impatto visivo e/o di rumore avvertibile dalla popolazione.

In tal caso il gestore invierà agli organi competenti la comunicazione di cui al Modello PEE-1 (**Allegato 2**), mentre l'assetto operativo d'intervento per questo livello di allerta è quello ordinario di stabilimento con l'eventuale intervento dei Vigili del Fuoco;

**Livello di allerta 2 (livello di preallarme)**, rappresenta il livello di allerta che si raggiunge quando l'evento incidentale, in prima analisi, non viene classificato dal gestore come incidente rilevante, fermo restando il fatto che comunque la sua



## *Prefettura - Ufficio territoriale del Governo di Udine*

evoluzione potrebbe potenzialmente aggravarsi con effetti verso l'ambiente esterno allo stabilimento.

In tal caso il gestore invierà agli organi competenti la comunicazione di cui al Modello PEE-2 (**Allegato 2**), mentre l'assetto operativo d'intervento per questo livello di allerta, oltre a prevedere l'attivazione del PEI, prevedrà l'attivazione dei Vigili del Fuoco con l'UCL e l'eventuale attivazione del PEE da parte dell'AP a scopo precauzionale su richiesta dei VV.F. (vedasi Figura 5 e Figura 6).

**Livello di allerta 3 (livello allarme – emergenza esterna allo stabilimento)**, rappresenta il più alto livello di allerta raggiunto quando l'evento incidentale, già dalle sue prime fasi evolutive, è classificato dal gestore come incidente rilevante.

In tal caso il gestore invierà agli organi competenti la comunicazione di cui al Modello PEE-3 (**Allegato 2**), mentre l'AP attiverà il presente PEE.

L'assetto operativo d'intervento per questo livello di allerta è quello che prevede nella prima fase dell'emergenza l'attivazione dell'UCL, per poi passare all'attivazione della Sala operativa presso la Prefettura di Udine, alla costituzione del CCS (ed eventualmente del COC a livello comunale) ossia alla piena attuazione del presente PEE (vedasi Figura 5 e Figura 6).

### **III.4 Piano operativo per il soccorso tecnico (Allegato 3)**

Deve essere elaborato dai Vigili del Fuoco, sentiti il gestore e le altre funzioni tecniche di supporto previste dal presente PEE.

Esso deve prevedere:

- l'individuazione delle Zone di danno (Zona rossa, Zona arancione e Zona gialla) e della Zona di sicurezza (Zona bianca);
- le modalità operative per il salvataggio delle persone colpite dall'evento incidentale e la messa in sicurezza degli impianti.

Il Piano in questione è riportato nell'**Allegato 3**.

### **III.5 Piano operativo per il soccorso sanitario e l'evacuazione assistita (Allegato 4)**

Deve essere elaborato dal Servizio di Emergenza Sanitaria e dall'AAS, sentite le altre funzioni di supporto previste dal presente PEE (Sindaco, Polizia di Stato, Polizia Stradale e Polizia Locale) e deve prevedere:

- le misure per consentire l'evacuazione assistita della popolazione in situazioni di emergenza;
- l'individuazione e l'allestimento di strutture di ricovero ove far confluire la popolazione evacuata.
- l'individuazione dell'area all'interno della Zona di sicurezza (Zona bianca) da destinare a Centro medico avanzato (CMA);
- le modalità di ospedalizzazione delle persone vittime dell'evento incidentale.

Il Piano in questione è riportato nell'**Allegato 4**.



### **III.6 Piano operativo per la comunicazione in emergenza (Alleg. 5)**

Deve essere elaborato dalla Prefettura di Udine, sentiti il gestore e le altre funzioni di supporto previste dal presente PEE.

Esso deve prevedere:

- l'individuazione delle reti televisive e radiofoniche locali, nonché dei siti web, per la diramazione, a cura dell'Addetto stampa della Prefettura di Udine, dei messaggi per l'attuazione delle misure preventive e di protezione da parte della popolazione durante e dopo l'emergenza;
- l'informazione alla popolazione durante l'emergenza delle norme di comportamento da seguire, mediante i messaggi diramati da parte dell'Addetto stampa della Prefettura di Udine tramite i mass media e/o con i sistemi di allarme acustico e di comunicazione presenti nelle Zone di danno;
- la pianificazione degli interventi per la realizzazione di sistemi fissi di allarme acustico e di comunicazione di messaggi alla popolazione, qualora mancanti.

Il Piano in questione è riportato in Allegato 5.

### **III.7 Piano operativo per la viabilità (Allegato 6)**

Deve essere elaborato di concerto con i rappresentanti degli enti preposti (Questura, Polizia Stradale e Polizia Locale) per consentire un rapido isolamento delle zone a rischio o già interessate dagli effetti dell'evento incidentale. A tal fine dovranno essere individuati:

- i punti nodali in cui deviare o impedire il traffico, attraverso l'utilizzo di posti di blocco o cancelli, al fine di interdire l'afflusso di traffico nelle zone a rischio e agevolare la tempestività degli interventi, anche in relazione all'evoluzione dell'evento;
- i percorsi alternativi per la confluenza sul posto dei mezzi di soccorso;
- i percorsi preferenziali attraverso i quali far defluire la popolazione eventualmente evacuata (vie di fuga).

Il Piano in questione è riportato nell'Allegato 6.

### **III.8 Piano operativo per la sicurezza ambientale (Allegato 7)**

Deve essere elaborato di concerto tra i rappresentanti di ARPA FVG, AAS, Provincia di Udine e Comune.

Esso deve prevedere:

- le modalità per il controllo della qualità ambientale durante l'emergenza, per lo smaltimento di eventuali rifiuti durante e dopo l'emergenza;
- l'analisi preliminare degli eventuali interventi di bonifica post-emergenza dell'area interessata dell'incidente rilevante.

Il Piano in questione è riportato nell'Allegato 7.



### III.9 Matrice delle azioni in caso di incidente rilevante

Nella seguente Tabella 3 è riportata una sintesi delle funzioni e delle azioni in caso di incidente rilevante svolte dagli organi di supporto, in relazione delle Zone di danno e specificando il tipo di DPI di cui i relativi soccorritori devono essere dotati. Per ogni dettaglio si rimanda ai capitoli specifici ed agli allegati del presente PEE.

<b>ZONE DI DANNO E DI SICUREZZA</b>	<b>ORGANI DI SUPPORTO</b>	<b>SINTESI AZIONI DA SVOLGERE</b>	<b>DPI DA INDOSSARE</b>
1 <sup>a</sup> Zona di sicuro impatto – Elevata letalità (Zona rossa)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vigili del Fuoco</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tempestivo salvataggio di eventuali persone colpite e loro trasporto in zona di sicurezza</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Adeguata in relazione al grado di pericolo</li></ul>
2 <sup>a</sup> Zona di danno – Lesioni irreversibili (Zona arancione)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vigili del Fuoco</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Salvataggio di eventuali persone colpite e loro trasporto in zona sicura</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Adeguata in relazione al grado di pericolo</li></ul>
3 <sup>a</sup> Zona di attenzione – Lesioni reversibili (Zona gialla)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vigili del Fuoco</li><li>• Operatori del Servizio Emergenza Sanitaria purché dotati di equipaggiamento adeguato</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Trasporto in zona di sicurezza di persone colpite</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Adeguata in relazione al grado di pericolo</li></ul>
Zona di sicurezza (Zona bianca)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Libera da vincoli di accesso</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Area di raccolta deceduti, feriti (Area di triage)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Non richiesti indumenti protettivi</li></ul>

Tabella 3: Matrice delle azioni in caso di incidente rilevante

## IV Informazione preventiva della popolazione

Il Sindaco ha il compito di predisporre campagne informative preventive per la popolazione in coerenza con quanto disposto dal presente PEE, divulgando le informazioni di interesse collettivo concordate con l'AP e riportate, come previsto dal D.Lgs. n. 105/2015, nel modulo di notifica e di informazione di cui all'Allegato 5 del medesimo decreto.

A tal fine, il gestore deve fornire le informazioni con spirito di collaborazione supportando adeguatamente il Sindaco in questa specifica attività.

La divulgazione delle informazioni è in capo al Sindaco il quale può far riferimento a quanto stabilito nelle "Linee Guida per l'informazione alla popolazione sul rischio industriale" allegate alla Direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile del 7 dicembre 2022 (GU n. 31 dd. 07/02/2023).

È necessario che il Sindaco predisponga azioni informative specifiche presso le attività commerciali e produttive presenti nelle aree a rischio, nonché presso le civili abitazioni ivi incluse, individuate nella cartografia disponibile in Allegato 1 (tavola 1), ad esempio mediante distribuzione ai soggetti interessati di opuscoli informativi aventi ad oggetto i comportamenti da adottare in caso di incidente, e sensibilizzando tutti gli stabilimenti di cui sopra ad effettuare prove esercitative coordinate.



## *Prefettura - Ufficio territoriale del Governo di Udine*

In funzione del contesto territoriale, ai fini dell'informazione della popolazione, è stata considerata un'area più vasta rispetto alle zone di rischio individuate.

Un'adeguata informazione preventiva rende la popolazione consapevole delle misure di autoprotezione da adottare e dei comportamenti da assumere in caso di evento incidentale. La validità della campagna informativa si misura in termini di capacità della popolazione a collaborare con i soccorritori e a recepire correttamente il messaggio d'emergenza stabilito nel corso della campagna preventiva.

In sintesi, le informazioni sui rischi connessi alle sostanze presenti nello stabilimento e le relative misure di sicurezza adottate dovranno essere integrate da indicazioni chiare ed esaustive circa:

- le autorità e le strutture pubbliche a cui rivolgersi in caso di incidente;
- i sistemi di allarme che saranno attivati in caso di incidente;
- i comportamenti da adottare in base alle caratteristiche dell'incidente.

Tali informazioni sono predisposte dal Sindaco, a cura del comune, sulla base dei contenuti del PEE, del Modulo di notifica, delle informazioni presentate dai Gestori degli stabilimenti.

Le informazioni destinate al pubblico interessato devono essere periodicamente rivedute e aggiornate in caso di:

- modifiche agli stabilimenti Seveso che costituiscono aggravio del preesistente livello di rischio di incidenti rilevanti o che potrebbero comportare la riclassificazione da soglia inferiore a soglia superiore o viceversa (art. 18 D.lgs. 105/2015);
- a seguito dell'esecuzione di un'ispezione del sistema di gestione della sicurezza (art. 27 D.lgs. 105/2015);
- per gli stabilimenti di soglia superiore, a seguito delle conclusioni dell'istruttoria del rapporto di sicurezza (art. 17 D.lgs. 105/2015).

La norma prevede la diffusione delle informazioni in occasione del loro aggiornamento e, in ogni caso, almeno con cadenza quinquennale.

In conclusione, al fine di divulgare un'informazione univoca si riscontra l'importanza del coordinamento tra le informazioni contenute nella specifica sezione di questo PEE e quelle elaborate dal Sindaco, a cura del comune, ai sensi dell'articolo 23, commi 6 e 7, del D.lgs. 105/2015.