

COMUNE DI TAVAGNACCO



PRGC

Piano Regolatore Generale Comunale
variante 13

Allegato D alla Relazione

**Elaborato Tecnico
Rischi Incidenti Rilevanti
(ERIR)**

D.Lgs. 26 giugno 2015 n.105
(recepimento Direttiva 2012/18/UE cd. Seveso III)

1. PREMESSA

Il D.Lgs. 26 giugno 2015 n.105, recante “Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose”, aggiornando la normativa previgente (D.Lgs. 334/99 come modificata dal D. Lgs. 238/2005):

- conferma sostanzialmente l'impianto e l'assetto delle competenze;
- distingue tra stabilimenti di soglia superiore (ex art.8 D.Lgs. 334/99) e di soglia inferiore (ex art.6 D.Lgs. 334/99);
- aggiorna l'elenco delle sostanze pericolose e delle soglie di assoggettabilità;
- aggiorna e completa tutte le norme di carattere tecnico necessarie per la sua applicazione.

Il succitato Decreto, all'art.22 – *Assetto del territorio e controllo dell'urbanizzazione*, tra le altre, stabilisce che nelle zone interessate dagli stabilimenti si applicano requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione territoriale, con riferimento alla destinazione e utilizzazione dei suoli, che tengono conto degli obiettivi di prevenire gli incidenti rilevanti o di limitarne le conseguenze.

A tal fine:

“ 7. Gli strumenti urbanistici da adottarsi a livello comunale (...) comprendono un elaborato tecnico «Rischio di incidenti rilevanti», di seguito ERIR, relativo al controllo dell'urbanizzazione nelle aree in cui sono presenti stabilimenti. Tale elaborato tecnico (...) e' aggiornato in occasione di ogni variazione allo strumento urbanistico vigente che interessi le aree di danno degli stabilimenti, nonche' nei casi previsti al comma 1, lettere a) e b) che modifichino l'area di danno, e comunque almeno ogni cinque anni. (...)”

8. Per l'espletamento delle attivita' di cui al presente articolo le autorità competenti in materia di pianificazione territoriale e urbanistica, nell'ambito delle rispettive attribuzioni, utilizzano (...) le informazioni fornite dal gestore (...). A tal fine il gestore degli stabilimenti di soglia inferiore fornisce, su richiesta delle autorità competenti, informazioni sufficienti sui rischi derivanti dallo stabilimento ai fini della pianificazione territoriale.

9. Ferme restando le attribuzioni di legge, gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica recepiscono gli elementi pertinenti del piano di emergenza esterna di cui all'articolo 21. A tal fine, le autorità competenti in materia di pianificazione territoriale e urbanistica acquisiscono tali elementi dal Prefetto.

4. Fino all'emanazione del decreto di cui al comma 3 valgono, in quanto applicabili, le disposizioni di cui al decreto del Ministro dei lavori pubblici del 9 maggio 2001, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 138 del 16 giugno 2001. (...).

2. STATO DI FATTO E VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' TERRITORIALE ED AMBIENTALE

Alla data odierna, nel Comune di Tavagnacco, è presente uno stabilimento soggetto al controllo del pericolo di incidente rilevante (RIR) connesso con sostanze pericolose di cui all'art.13, comma 5 del D.Lgs. 26 giugno 2015 n.105 (recepimento Direttiva 2012/18/UE cd. Seveso III): trattasi dell'impianto della ditta TUTTOGAS SPA (stoccaggio GPL), localizzato nella frazione di Branco, nelle immediate vicinanze dell'autostrada A23-svincolo Udine Nord, entro una zona a vocazione prevalentemente agricola ed industriale.

L'attività svolta dalla TUTTOGAS è lo stoccaggio e la movimentazione di gas di petrolio liquefatti, commercializzati in serbatoi per uso domestico, artigianale e industriale. L'impianto del deposito è costituito da 2 serbatoi metallici (stoccaggio), una sala pompe e compressori GPL e un punto di travaso: nello stabilimento non avvengono processi di trasformazione chimica ma unicamente attività di travaso e deposito.

In riferimento al “Piano di emergenza esterna definitivo per lo stabilimento industriale a rischio di incidente rilevante della TUTTOGAS SPA”, art.21 del D.Lgs. 26 giugno 2015 n.105, parte integrante del Piano di Emergenza di Protezione Civile della Provincia di Udine, approvato dalla Prefettura – UTG di Udine in data 15.12.2015 (ove si specifica che lo stabilimento in parola “è classificato quale stabilimento di soglia inferiore comunque soggetto ad obbligo di predisposizione del piano di emergenza esterno sulla scorta delle informazioni fornite dal gestore (...)”), che rappresenta lo strumento per pianificare l'organizzazione del soccorso per un'emergenza causata da un incidente all'interno dello stabilimento che poi si sviluppa al suo esterno anche in funzione della vulnerabilità del territorio, vengono individuati i rischi credibili per l'attività in esame esclusivamente nel punto di travaso e nella sala pompe e compressori GPL; i rilasci di GPL credibili danno luogo a flash-fire con

aree di danno che vengono individuate con soglia per elevata letalità (70 ml) e per inizio letalità (110 ml).

Sulla base dello stato di fatto territoriale ed ambientale delle aree circostanti allo stabilimento (identificazione degli elementi territoriali ed ambientali vulnerabili), delle "informazioni relative al controllo dell'urbanizzazione e alle "aree di danno" forniti dal gestore (dd. 27.10.2015), visti gli scenari di rischio connessi con le ipotesi incidentali associate all'impianto, si è resa necessaria la **verifica delle destinazioni previste dal PRGC per la zona attorno al deposito così da garantirne la compatibilità urbanistico-territoriale.**

A tal fine si fa riferimento anche al "Verbale n.210 del 10.11.2015" del Comitato Tecnico Regionale integrato del FVG di cui all'art.10 del D.Lgs. 26 giugno 2015 n.105, ove, tra le altre, sulla base delle informazioni richieste al gestore e necessarie per "l'eventuale predisposizione della variante agli strumenti urbanistici, contemplanti i punti di effettiva localizzazione degli eventi ritenuti credibili associando a ciascun evento la probabilità di accadimento dell'evento" vengono evidenziate le **seguenti categorie territoriali compatibili col deposito per il fenomeno del flash-fire individuate secondo la tabella 1 del DM 09/05/2001:**

CATEGORIE TERRITORIALI COMPATIBILI CON LO STABILIMENTO (cfr. Tabella 3a del DM 09/05/2001) per la predisposizione degli strumenti di pianificazione urbanistica

Descrizione scenario	Classe di probabilità eventi	Elevata letalità (70 ml)	Inizio letalità (110 ml)
Rilascio al punto travaso	10(-4) - 10(-6)	EF	DEF
Rilascio per rottura pompa	< 10(-6)	DEF	CDEF

CATEGORIE TERRITORIALI COMPATIBILI CON LO STABILIMENTO (cfr. Tabella 3b del DM 09/05/2001) in assenza di variante urbanistica

Descrizione scenario	Classe di probabilità eventi	Elevata letalità (70 ml)	Inizio letalità (110 ml)
Rilascio al punto travaso	10(-4) - 10(-6)	F	EF
Rilascio per rottura pompa	< 10(-6)	EF	DEF

CATEGORIA D: Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 1 e 0,5 mc/mq; Luoghi soggetti ad affollamento rilevante, con frequentazione al massimo mensile – ad es. fiere, mercatini o altri eventi periodici, cimiteri, etc.

CATEGORIA E: Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia inferiore a 0,5 mc/mq; Insediamenti industriali, artigianali, agricoli e zootecnici.

CATEGORIA F: Area entro i confini dello stabilimento; Area limitrofa allo stabilimento, entro la quale non sono presenti manufatti o strutture in cui sia prevista l'ordinaria presenza di gruppi di persone

In particolare, nelle Conclusioni del succitato Verbale, viene evidenziata la necessità "(...) di prevedere per le zone classificate D2, D3 ed E4.3 interne agli effetti di Elevata letalità, l'impossibilità di realizzare (o avere) manufatti o strutture in cui sia prevista l'ordinaria presenza di gruppi di persone (categorie territoriali F della Tabella 1 del D.M. 09/05/2001). Mentre per le aree interne agli effetti di inizio letalità (classificate nel PRGC come D2, D3, Di2 ed E4.3) sarà possibile una destinazione industriale, artigianale agricola e zootecnica compatibile però con le categorie territoriali E ed F di cui alla richiamata Tabella 1 del D.M. 09/05/2001. Si precisa la possibilità per il Comune di utilizzare la tabella 3a del D.M. 09/05/2001 (meno restrittiva) per valutare le categorie territoriali compatibili con il

deposito qualora venga approvata la variante urbanistica. “

Per quanto sopra:

- Per lo stabilimento esistente il gestore deve adottare ogni misura tecnica per contenere i rischi per le persone e l'ambiente, utilizzando le migliori tecniche disponibili;
- Sono ammesse modifiche dello stabilimento esistente purchè sia mantenuta la compatibilità territoriale e ambientale, ex DM 09/08/2000, con le categorie territoriali esistenti nelle aree interessate.
- All'interno delle aree di danno gli interventi si attuano nel rispetto delle norme previste per ciascuna zona omogenea di PRGC e in conformità a quanto previsto dal *D.M. 09/05/2001*:
 - Aree a rischio di incidente rilevante con elevata letalità: *impossibilità di realizzare manufatti o strutture in cui sia prevista l'ordinaria presenza di gruppi di persone (categorie territoriali F della Tabella 1 del D.M. 09/05/2001).*
 - Aree a rischio di incidente rilevante con inizio letalità: *Insedimenti industriali, artigianali, agricoli e zootecnici (categorie territoriali E della Tabella 1 del D.M. 09/05/2001).*

-

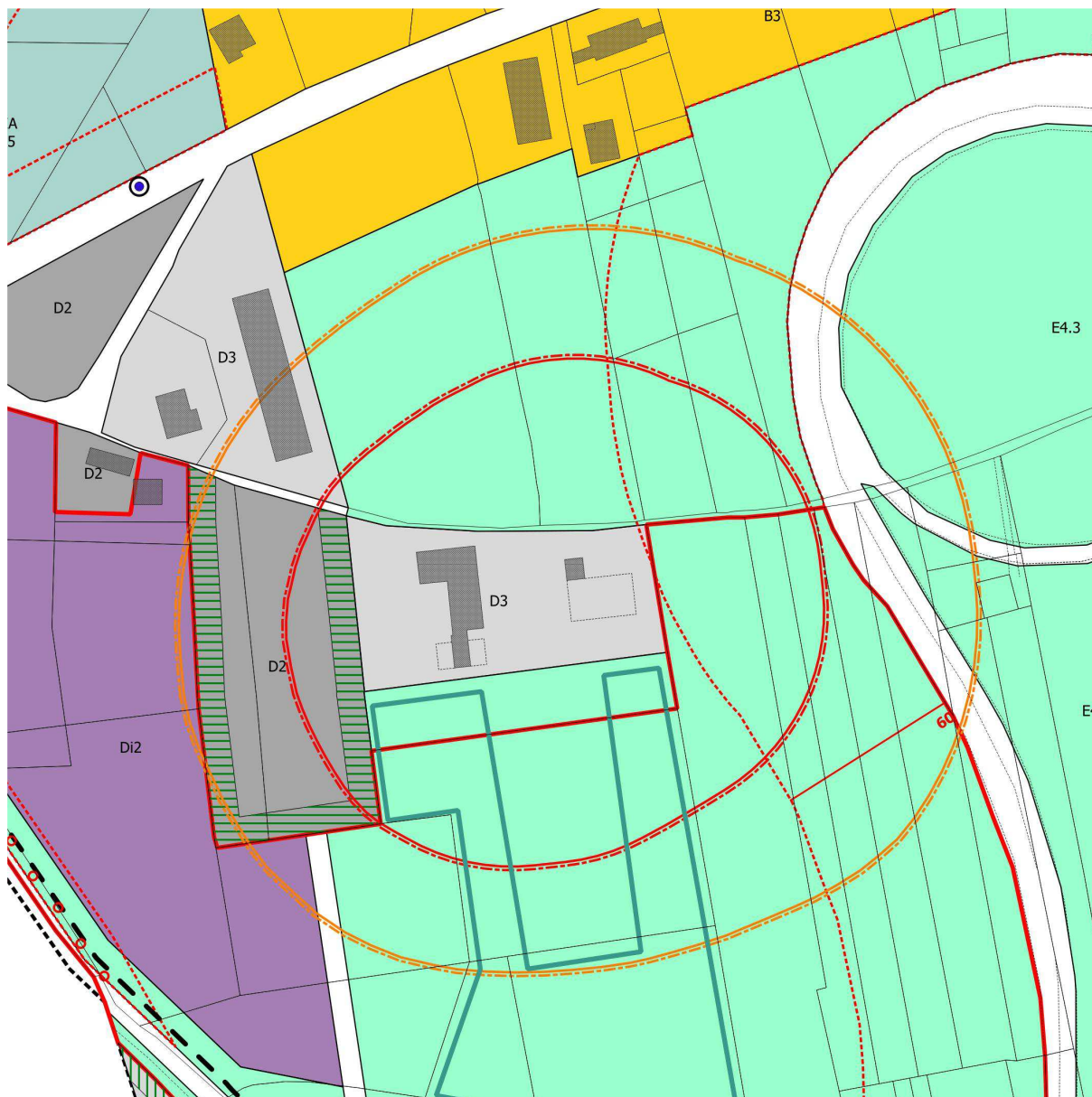
Allegati grafici:

Estratto di PRGC con l'evidenza dell'impianto esistente e delle aree a rischio di incidente rilevante

Altri allegati a cura del gestore (TUTTOGAS SPA)

Informazioni relative al controllo dell'urbanizzazione
Piano di Emergenza Esterna del gestore

**Estratto di PRGC con l'evidenza dell'impianto esistente
E delle aree a rischio di incidente rilevante**



Allegati a cura del gestore (*TUTTOGAS SPA*)



DEPOSITO GPL DI TAVAGNACCO (UD)

**INFORMAZIONI RELATIVE AL CONTROLLO
DELL'URBANIZZAZIONE**



Con riferimento alla Comunicazione della Direzione Regionale dei Vigili del Fuoco per il Friuli Venezia Giulia, prot. n. 0008273 del 06/10/2015, ed ai sensi del DM LL. PP. 09/05/2001, si forniscono le seguenti informazioni come desunte dal Sistema di Gestione della Sicurezza della TUTTOGAS Spa, ed in particolare per quanto riportato nella Procedura "Identificazione e valutazione dei pericoli rilevanti".

In dettaglio:

- ❖ la Tabella n. 1 elenca tutte le ipotesi incidentali associate al deposito di GPL e relativa probabilità di accadimento;
- ❖ la Tabella n. 2 individua, per gli scenari incidentali credibili, le quantità rilasciate e la relativa estensione delle aree di danno.

Con particolare riferimento ai punti C e D della Tabella n. 2, ovvero per i soli scenari incidentali a cui sono associate aree di danno, si evidenzia che:

- i rilasci ai punti di travaso hanno frequenze comprese tra $1,3 \times 10^{-6}$ o/a e $2,2 \times 10^{-9}$ o/a, come da punti 9, 10, 11 e 12 della Tabella n. 1. Ne consegue, cautelativamente, che la classe di probabilità degli eventi è compresa tra 10^{-4} e 10^{-6} ;
- il rilascio per rottura pompa ha frequenza di $4,5 \times 10^{-7}$, per la mancata intercettazione automatica, e pertanto, con classe di probabilità degli eventi $<10^{-6}$.



IPOTESI INCIDENTALI

DESCRIZIONE EVENTI INCIDENTALI	PROBABILITÀ (o/a)	NOTE
1. perdita da piping	$1,8 \times 10^{-7}$	NON CREDIBILE
2. rottura piping	$3,9 \times 10^{-9}$	NON CREDIBILE
3.scatto valvole di sicurezza del serbatoio di stoccaggio per sovrappressione	/	MARGINALE
4.scatto valvole di sicurezza del serbatoio di stoccaggio per sovrariempimento	/	Il sovrariempimento del serbatoio può comportare la rottura compressore (vedi successivo punto 5.)
5. Scatto intempestivo PSV	/	CREDIBILE
6.rottura compressore per sovrariempimento serbatoio	$4,2 \times 10^{-11}$	NON CREDIBILE
7.overfilling serbatoio di stoccaggio	$4,2 \times 10^{-8}$	NON CREDIBILE
8.rottura a freddo serbatoio di stoccaggio	/	MARGINALE
9.rilascio lato autobotte per partenza del mezzo mobile prima del completamento delle operazioni	$9,0 \times 10^{-8}$	NON CREDIBILE
10.rilascio lato impianto per partenza del mezzo mobile prima del completamento delle operazioni	$1,3 \times 10^{-6}$	/
11.mancata intercettazione automatica lato impianto a seguito di rottura braccio al punto di travaso	$3,3 \times 10^{-8}$	NON CREDIBILE
12.mancata intercettazione automatica lato autobotte a seguito di rottura braccio al punto di travaso	$2,2 \times 10^{-9}$	NON CREDIBILE
13.BLEVE del serbatoio mobile	$1,0 \times 10^{-10}$	NON CREDIBILE
14.mancata intercettazione automatica per rottura pompa	$4,5 \times 10^{-7}$	NON CREDIBILE

Tabella n. 1

SCENARI INCIDENTALI ASSOCIATI ALLE IPOTESI INCIDENTALI CREDIBILI

SCENARI INCIDENTALI	PORTATA RILASCIATA	AREE DI DANNO PER FLASH-FIRE (D/5)		MASSA ESPLOSIVA	NOTE
		D LFL (m)	D 1/2 LFL (m)		
A. scatto in tempestivo valvole di sicurezza serbatoi di stoccaggio	/	/	/	/	Rilascio in quota che non da luogo a concentrazioni pericolose a livello del suolo
B. rilascio per perdita da tenuta	0,07 Kg/s x 1.200 s	/	/	/	Rilascio modesto che si disperde in atmosfera
C. rilascio al punto di travaso	8,3 Kg/s x 60 s	27	47	23	/
D. rilascio per rottura pompe	6,3 Kg/s x 20 s	39	51	16	/

Tabella n. 2

NOTA:

Risultando le aree di danno valutate secondo il DPCM 31/03/89 inferiori rispetto a quelle risultanti dall'Appendice III del D. Min. Ambiente 15/05/96, il Gestore ha deciso, cautelativamente, di adottare queste ultime, e pertanto risulta come da Fig. III/5b:

- DaLFL (soglia per elevata letalità) = 70 m;
- Da1/2LFL (soglia per inizio letalità) = 110 m.



Applicando i criteri di cui alla Tabella 3b dell'Allegato al DM LL. PP. 09/05/2001 risultano le seguenti categorie territoriali compatibili.



Descrizione scenario	Classe di probabilità	Categorie compatibilità	
		ELEVATA LETALITÀ	INIZIO LETALITÀ
RILASCIO AL PT	$10^{-4} - 10^{-6}$	F	E F
RILASCIO PER ROTTURA POMPA	$<10^{-6}$	E F	D E F

Ing. C. F. Incorvata - 29/10/2015





LEGENDA

	INDICA SOGLIA DI ELEVATA LETALITÀ
	INDICA SOGLIA DI INIZIO LETALITÀ
①	ORIGINE DA PUNTO DI TRAVASO
②	ORIGINE DA SALA POMPE E COMPRESSORI
③	ORIGINE DA SERBATOI GPL
A	FRIULGRU SNC (VENDITA ED ASSISTENZA GRU E CAMION)
B	RACCORDO AUTOSTRADALE

ING. S.p.A.



INDICE	DATA	DESCRIZIONE	DISEGN.	CONTR.	APPROV.
0	OTTOBRE 2015	PRIMA EMISSIONE			SHEI

DITTA: **Tuttogas**

LOCALITÀ TAVAGNACCO (UD)

IMPIANTO DEPOSITO G.P.L.

PROGETTO AREE DI DANNO SECONDO APPENDICE III D. MIN. AMBIENTE 15/05/1996

DIS. 2604.15.01
File cad: 2604.15.01.dwg
CONR. 2604-15
SCALA 1:1500
NOTE:



Prefettura - UTG di Udine

Società TUTTOGAS S.p.A.
Comune di Tavagnacco (UD)



Piano di Emergenza Esterna definitivo

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

Versione attuale	Revisione Numero 1.0.0	Versione precedente	Revisione Numero -
	Data di emissione 15/12/2015		Data di emissione -
Numero di pagine	48	Numero di Allegati	10

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 di 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 stabilimento
- Allegato 10:** Documentazione sull'attività di informazione preventiva della popolazione



Prefettura - UTG di Udine

Sommario

Indice del testo

I	PARTE GENERALE	4
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	10
I.6	Scopo del PEE	12
I.7	Aggiornamento, esercitazioni e formazione	13
I.8	Descrizione del sito. Inquadramento territoriale	14
I.8.1	Riferimenti cartografici	14
I.8.2	Coordinate geografiche della posizione dello Stabilimento	15
I.8.3	Caratteristiche geomorfologiche dell'area interessata	15
I.8.4	Risorse idriche superficiali e sotterranee	16
I.8.5	Strutture strategiche	16
I.8.6	Infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, portuali	16
I.8.7	Reti tecnologiche di servizi (reti elettriche, metanodotti, ecc.)	16
I.8.8	Dati meteorologici e perturbazioni geofisiche, meteo-marine e cerauniche	16
I.9	Informazioni sullo stabilimento	21
I.9.1	Aspetti generali	22
I.9.2	Recapiti interni	25
I.9.3	Descrizione dell'attività commerciale	25
I.10	Elementi territoriali ed ambientali vulnerabili	26
I.10.1	Distribuzione qualitativa e quantitativa del dato demografico	26
I.10.2	Censimento dei centri sensibili e infrastrutture critiche (recapiti di riferimento in Allegato 8)	26
I.10.3	Censimento zone agricole, allevamenti, aree e colture protette	27
II	EVENTI E SCENARI INCIDENTALI	28
II.1	Identificazione degli eventi incidentali	28
II.2	Delimitazione delle zone di danno ed individuazione degli elementi sensibili all'interno di ciascuna zona	32
II.3	Prescrizioni particolari per la popolazione e le aziende limitrofe	32
III	MODELLO ORGANIZZATIVO DI INTERVENTO	34
III.1	Generalità	34
III.2	Le funzioni di supporto	34
III.2.1	Gestore	35
III.2.2	Prefetto di Udine (AP)	35
III.2.3	Sala operativa per la gestione dell'emergenza (SOE)	36
III.2.4	Comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Udine	36
III.2.5	Sindaco	37
III.2.6	Polizia Locale	37
III.2.7	Questura di Udine	37
III.2.8	Azienda per l'Assistenza Sanitaria	38
III.2.9	Centrale Operativa 118 di Udine	38
III.2.10	Croce Rossa Italiana di Udine (CRI) ed altri Enti di soccorso sanitario	39
III.2.11	Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente del Friuli Venezia Giulia (ARPA FVG)	39
III.2.12	Protezione Civile della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	40
III.2.13	Provincia di Udine	40



Prefettura - UTG di Udine

III.2.14	Organizzazioni del volontariato di Protezione civile	40
III.2.15	Unità di Crisi Locale (UCL).....	41
III.2.16	Organigramma funzionale del modello organizzativo d'intervento	41
III.3	Modalità operative in caso di incidente	42
III.3.1	Stato di allarme	42
III.3.2	Evacuazione assistita.....	43
III.3.3	Cessato allarme.....	43
III.3.4	Segnalazione di incidente, attivazione dei livelli di allerta, del PEE e degli assetti operativi d'intervento (Allegato 2)	44
III.4	Piano operativo per il soccorso tecnico (Allegato 3)	45
III.5	Piano operativo per il soccorso sanitario e l'evacuazione assistita (Allegato 4).....	46
III.6	Piano operativo per la comunicazione in emergenza (Allegato 5)	46
III.7	Piano operativo per la viabilità (Allegato 6)	46
III.8	Piano operativo per la sicurezza ambientale (Allegato 7)	47
III.9	Matrice delle azioni in caso di incidente rilevante	47
IV	INFORMAZIONE PREVENTIVA DELLA POPOLAZIONE	48

Indice delle figure

Figura 1:	Ortofoto dell'area in cui è sito lo stabilimento Tuttogas S.p.A.. Nella carta è riportato anche il reticolo chilometrico con le coordinate piane espresse nel sistema di riferimento nazionale Gauss Boaga.	15
Figura 2:	Carta della riclassificazione sismica del territorio approvata con Delibera della Giunta regionale del Friuli Venezia Giulia n. 845/2010.	20
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).	21
Figura 4:	Assetto operativo dell'Unità di Crisi Locale (UCL).....	41
Figura 5:	Organigramma modello organizzativo d'intervento	42
Figura 6:	Schema logico di attivazione del PEE	44

Indice delle tabelle

Tabella 1:	Termini, definizioni ed acronimi (n.d. = non definito)	8
Tabella 2:	Programma corsi e conferenze	14
Tabella 3:	Matrice delle azioni in caso di incidente rilevante	48



Prefettura - UTG di Udine

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 14, comma 1, della legge 24 febbraio 1992, n. 225, che attribuisce al prefetto il compito di predisporre il piano per fronteggiare l'emergenza su tutto il territorio della provincia, curandone l'attuazione;
- tenuto conto che la Società Tuttogas S.p.A., sita nel Comune di Tavagnacco (UD), rientra nell'ambito di applicazione del D.Lgs. 105/2015 e che, prima dell'entrata in vigore di quest'ultimo, era già sottoposta alle disposizioni di cui agli artt. 6 e 20 del D.Lgs. n. 334/1999 (ora abrogato);
- visto che, in applicazione di quanto statuito dal D.Lgs. 105/2015 vigente, lo stabilimento in questione è classificato quale stabilimento di soglia inferiore, comunque soggetto – ai sensi del suo art. 21 – ad obbligo di predisposizione del piano di emergenza esterna, sulla scorta delle informazioni fornite dal gestore ai sensi degli articoli 13 e 19, comma 3, D.Lgs. cit.;
- esaminata la *Scheda informativa sui rischi di incidente rilevante per i cittadini ed i lavoratori* redatta dal Gestore nel giugno 2013, e aggiornata nel maggio 2015, sulla base dei contenuti minimi di cui all'Allegato V del D.Lgs. 334/99;
- visto il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 25 febbraio 2005 con cui sono state approvate le linee guida per la predisposizione del piano di emergenza esterno di cui all'articolo 20 del D.Lgs. n. 334/1999, da ritenersi tuttora applicabili, in virtù del disposto di cui all'art. 21, comma 7, del D.Lgs. 105/2015;
- visti i contenuti dell'Allegato G al D.Lgs. 105/2015, concernenti le forme di consultazione della popolazione relativamente ai piani di emergenza esterna, da ritenersi applicabile ai sensi dell'art. 32, comma 2, D.Lgs. cit., in attesa dell'entrata in vigore del Decreto previsto dal precedente art. 21, comma 10;
- considerata la necessità di predisporre il piano di emergenza esterna per prevenire e fronteggiare i rischi connessi a possibili eventi incidentali che, originandosi all'interno del suddetto stabilimento industriale 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 esterna per gli stabilimenti industriali a rischio di incidente rilevante, costituito con decreto prot. n. 16394 del 19.03.2015 del Prefetto di Udine, ai cui lavori hanno partecipato attivamente anche rappresentanti della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia e degli enti locali interessati;
- 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



Prefettura - UTG di Udine

il presente documento denominato: **“Piano di emergenza esterna definitivo per lo stabilimento industriale a rischio di incidente rilevante della Tuttogas S.p.A., sito nel Comune di Tavagnacco (UD)”**.

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

Udine, 15/12/2015

IL PREFETTO
(Zappalorto)



Prefettura - UTG di Udine

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 TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE – Gabinetto ROMA	1
6	MINISTERO DELLA SALUTE – Gabinetto ROMA	1
7	REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA – Protezione Civile Regionale - PALMANOVA	1
8	PROVINCIA - UDINE	1
9	COMANDO FORZE DI DIFESA INTERREGIONALE NORD - PADOVA	1
10	QUESTURA - UDINE	1
11	COMANDO PROVINCIALE CARABINIERI - UDINE	1
12	NUCLEO OPERATIVO ECOLOGICO CARABINIERI - UDINE	1
13	COMITATO TECNICO REGIONALE c/o DIREZIONE REGIONALE VIGILI DEL FUOCO - TRIESTE	1
14	COMANDO PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO - UDINE	1
15	SEZIONE POLIZIA STRADALE -UDINE	1
16	COMANDO PROV.LE GUARDIA DI FINANZA - UDINE	1
17	DIREZ. STABILIMENTO TUTTOGAS - TAVAGNACCO	1
18	SINDACO DEL COMUNE - TAVAGNACCO	1
19	SINDACO DEL COMUNE -PAGNACCO	1
20	CENTRALE OPERATIVA (C.O.) "118" - UDINE	1
21	A.A.S. N. 4 "FRIULI CENTRALE" - UDINE	1
22	ARPA FVG - PALMANOVA	1
23	ARPA FVG - DIPARTIMENTO PROVINCIALE - UDINE	1
24	ISPRA - ROMA	1
25	CENTRO OPERATIVO AUTOSTRADALE - TAVAGNACCO	1
26	AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A. – Direz. IX Tronco - TAVAGNACCO	1
	DIRAMAZIONE INTERNA	
	VICEPREFETTO VICARIO	1
	CAPO DI GABINETTO	1
	AREA V – UFFICIO PROTEZIONE CIVILE, DIFESA CIVILE E COORDINAMENTO DEL SOCCORSO PUBBLICO	1



Prefettura - UTG di Udine

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 al decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 25 febbraio 2005.

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

Termine	Definizione	Acronimo
Allarme	Stato che s'instaura quando l'evento incidentale richiede, per il suo controllo nel tempo, l'ausilio dei Vigili del Fuoco e che fin dal suo insorgere, o a seguito del suo sviluppo incontrollato, può coinvolgere - con i suoi effetti infortunistici, sanitari ed inquinanti - le aree esterne allo stabilimento.	n.d.
Attenzione	Stato conseguente ad un evento che, seppur privo di qualsiasi ripercussione all'esterno dell'attività produttiva per il suo livello di gravità, può o potrebbe essere avvertito dalla popolazione creando, così, in essa una forma incipiente di allarmismo e preoccupazione per cui si renda necessario attivare una procedura informativa da parte dell'Amministrazione comunale.	n.d.
Autorità preposta	Prefetto, salve eventuali diverse attribuzioni derivanti dall'attuazione dell'articolo 72 del D. Lgs. 112/98, e dalle normative per le province autonome di Trento e Bolzano e regioni a statuto speciale.	AP
Centro coordinamento dei soccorsi	Organo di coordinamento che entra in funzione all'emergenza nella Sala Operativa della Prefettura, provvede all'attuazione dei servizi di assistenza e soccorso alla popolazione colpita da incidenti rilevanti nell'ambito della provincia e coordina tutti gli interventi prestati da Amministrazioni pubbliche nonché da Enti ed organismi privati.	CCS
Centro operativo misto	Strumento di coordinamento provvisorio, per il tempo dell'emergenza a livello comunale ed intercomunale, formato da rappresentanti dell'Amministrazione e degli Enti pubblici del quale si avvale il Prefetto per dirigere i servizi di soccorso e di assistenza alle popolazioni colpite e per coordinare le attività svolte da tutte le Amministrazioni pubbliche, dagli Enti e dai privati.	COM
Cessato allarme	Comando subordinato all'accertamento della messa in sicurezza della popolazione, dell'ambiente e dei beni, al fine di consentire le azioni successive di rientro alla normalità.	n.d.
Comitato tecnico regionale	Organismo deputato allo svolgimento delle istruttorie per gli stabilimenti soggetti alla presentazione del rapporto di sicurezza ed a formulare le relative conclusioni.	CTR
Deposito	Presenza di una certa quantità di sostanze pericolose a scopo di immagazzinamento, deposito per custodia in condizioni di sicurezza o stoccaggio.	n.d.
Dispositivi di protezione	Apprestamenti individuali per la protezione della salute delle persone dai rischi residui.	DPI



Prefettura - UTG di Udine

individuale		
Gestore	Qualsiasi persona fisica o giuridica che detiene o gestisce uno stabilimento o un impianto, oppure a cui è stato delegato il potere economico o decisionale determinante per l'esercizio tecnico dello stabilimento o dell'impianto stesso.	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
Impianto	Un'unità tecnica all'interno di uno stabilimento e che si trovi fuori terra o a livello sotterraneo, nel quale sono prodotte, utilizzate, maneggiate o immagazzinate le sostanze pericolose; esso comprende tutte le apparecchiature, le strutture, le condotte, i macchinari, gli utensili, le diramazioni ferroviarie private, le banchine, i pontili che servono l'impianto, i moli, i magazzini e le strutture analoghe, galleggianti o meno, necessari per il funzionamento di tale impianto.	n.d.
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 di cui all'articolo 21 del D. Lgs. n. 105/2015 contenente le misure atte a mitigare gli effetti dannosi derivanti dall'incidente rilevante. Il PEE deve essere predisposto dal Prefetto della provincia in cui è presente lo stabilimento industriale a rischio di incidente rilevante, rientrante negli obblighi di cui al D.Lgs. citato.	PEE
Piano di emergenza interna	Documento di cui all'articolo 20 del D. Lgs. n. 105/2015 contenente le misure atte a garantire i disposti di cui al medesimo articolo. Il PEI deve essere predisposto dal Gestore di uno stabilimento di soglia superiore.	PEI
Preallarme	Stato conseguente ad un evento che, pur sotto controllo, per la sua natura o per particolari condizioni ambientali, spaziali, temporali e meteorologiche, possa far temere un aggravamento o possa esser avvertito dalla maggior parte della popolazione esposta, comportando la necessità di attivazione delle procedure di sicurezza e di informazione.	n.d.
Rischio di incidente rilevante	Probabilità che si verifichi un incidente rilevante in un dato periodo o in circostanze specifiche.	RIR
Sala operativa per la gestione dell'emergenza	Struttura permanente, in funzione h24 e individuata tra quelle già operanti sul territorio, opportunamente attrezzata, deputata all'attivazione, in caso di incidente, dell'Autorità preposta e delle altre funzioni di supporto individuate nel PEE per la gestione dell'emergenza stessa.	SOE
Stabilimento industriale a	Tutta l'area sottoposta al controllo di un gestore, nella quale sono presenti sostanze pericolose all'interno di uno o più	n.d.



Prefettura - UTG di Udine

rischio di incidente rilevante	impianti, comprese le infrastrutture o le attività comuni o connesse; gli stabilimenti sono di soglia inferiore o di soglia superiore a seconda che le sostanze pericolose siano presenti in quantità pari o superiori alle quantità elencate nella colonna 2 della parte 1 o nella colonna 2 della parte 2 dell'allegato 1 al D.Lgs. 105/2015 (soglia inferiore), ovvero pari o superiori alle quantità elencate nella colonna 3 della parte 1, o nella colonna 3 della parte 2 del medesimo allegato 1 (soglia superiore).	
Scheda di informazione dei rischi per la popolazione e per i lavoratori	Informazioni predisposte dal gestore per comunicare alla popolazione i rischi connessi alle sostanze pericolose utilizzate negli impianti e depositi dello stabilimento a rischio di incidente rilevante.	n.d.
Sostanza pericolosa	Sostanza o miscela di cui alla parte 1 o elencata nella parte 2 dell'allegato 1 al D.Lgs. 105/2015, sotto forma di materia prima, prodotto, sottoprodotto, residuo o prodotto intermedio, la cui presenza è reale o prevista nello stabilimento oppure che è ragionevole prevedere che possa essere generata, in caso di perdita del controllo dei processi, comprese le attività di deposito, in un impianto in seno allo stabilimento, in quantità pari o superiori alle quantità limite previste nella parte 1 o nella parte 2 dell'allegato 1 al D.Lgs. 105/2015.	n.d.
Unità di crisi locale	Unità operativa avente il compito di gestire in campo, sin dalle prime fasi di attivazione dei livelli di allarme, le operazioni di soccorso tecnico in caso di quasi incidente o d'incidente rilevante originatisi all'interno degli stabilimenti industriali a rischio di incidente rilevante. Essa è composta dagli operatori in campo dei Vigili del fuoco (che ne assumono il coordinamento), delle Forze dell'Ordine, del Comune, del Servizio 118, dell'ARPA, della Protezione Civile della Regione e dello stabilimento.	UCL

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 27 dicembre 1941, n. 1570 concernente "Nuove norme per l'organizzazione dei servizi antincendi";
- 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 - UTG di Udine

- Legge regionale 31/12/1986 n. 64 concernente "Organizzazione delle strutture ed interventi di competenza regionale in materia di Protezione Civile";
- Legge 24 febbraio 1992, n. 225 concernente "Istituzione del Servizio nazionale della protezione civile";
- Linea guida per l'informazione alla popolazione, pubblicate nel 1995 dal Dipartimento della Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri;
- 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;
- Comunicare in tempo di crisi, pubblicato nel periodico informativo del Dipartimento della Protezione Civile DPCinforma, n. 9 di marzo-aprile 1998;
- Nota prot. n. 994/028/S/22 del 27 giugno 2000 della Direzione Generale della Protezione Civile e dei Servizi Antincendi del Ministero dell'Interno concernente Piani di emergenza esterna per le attività industriali a rischio di incidente rilevante;
- 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;
- Nota prot. n. 7577/4192/sott. 1 del 15 novembre 2001 della Direzione Generale della Protezione Civile e dei Servizi Antincendi del Ministero dell'Interno concernente Piani d'emergenza esterna per le attività industriali a rischio di incidente rilevante;
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 25 febbraio 2005 concernente Linee guida per la predisposizione del piano d'emergenza esterna di cui all'articolo 20, comma 4, del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334;
- Lettera circolare prot. n. DCPST/A4/RS/1600 del 1° luglio 2005 del Dipartimento dei Vigili del Fuoco del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile del Ministero dell'Interno concernente Pianificazione dell'emergenza esterna per gli stabilimenti industriali a rischio di incidente rilevante;
- "Linee Guida per l'informazione alla popolazione sul rischio industriale" emanate con DPCM 16/02/2007 (GU n. 53 dd. 05/03/2007);



Prefettura - UTG di Udine

- 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.

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, 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;



Prefettura - UTG di Udine

- 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.

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

- **Esercitazioni per posti di comando – (Livello A)**, esercitazione che prevede il solo coinvolgimento della Sala operativa della Prefettura di Udine e degli altri enti ed istituzioni previste dal PEE, senza il coinvolgimento in campo delle risorse umane e strumentali dei soccorritori e della popolazione;
- **Esercitazioni per i soccorritori – (Livello B)**, esercitazione che prevede, oltre alle attività previste nella precedente esercitazione, il coinvolgimento in campo delle risorse umane e strumentali dei soccorritori e delle relative sale operative, senza il coinvolgimento della popolazione;
- **Esercitazioni su scala reale - (Livello C)**, esercitazione che prevede, oltre alle attività previste nella precedente esercitazione, il 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.



Prefettura - UTG di Udine

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

CORSO/CONFERENZE	DESTINATARI	DOCENTI (Enti ed istituzioni di appartenenza)
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 118, ARPA, AAS
Sostanze pericolose e dispositivi di protezione individuale	Funzionari degli enti ed istituzioni dei soccorritori previsti dal PEE	Vigili del Fuoco e Servizio 118
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 e evacuazione assistita	Volontari di Protezione Civile e Polizia Locale	Comune, che potrà avvalersi della collaborazione della Prefettura, Questura, Vigili del Fuoco, Servizio 118, ARPA, AAS, 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 118, ARPA, AAS, Protezione Civile della Regione

I.8 Descrizione del sito. Inquadramento territoriale

Ai paragrafi successivi sono riportate le informazioni riguardanti:

- l'inquadramento territoriale, ovvero il contesto territoriale in cui lo stabilimento è situato;
- le informazioni sullo stabilimento;
- 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.



Prefettura - UTG di Udine



Figura 1: Ortofoto dell'area in cui è sito lo stabilimento TuttoGas S.p.A.. Nella carta è riportato anche il reticolo chilometrico con le coordinate piane espresse nel sistema di riferimento nazionale Gauss Boaga.

I.8.2 Coordinate geografiche della posizione dello Stabilimento

Longitudine EST: 13° 12' 05"

Latitudine NORD: 46° 06' 45"

Le coordinate sono espresse secondo il sistema di riferimento WGS 84.

I.8.3 Caratteristiche geomorfologiche dell'area interessata

L'area oggetto del presente P.E.E. è ubicata nel territorio della frazione di Branco in Comune di Tavagnacco, posto mediamente a circa 137 metri sopra il livello del mare, a nord del Comune di Udine nelle immediate vicinanze dell'autostrada A 23 - svincolo di Udine Nord.

Dal punto di vista geomorfologico l'area si situa nel settore del Friuli centrale, immediatamente a meridione della cerchia esterna di colline moreniche degradanti verso Sud.



Prefettura - UTG di Udine

I.8.4 Risorse idriche superficiali e sotterranee

Il corso d'acqua più significativo è il torrente Cormor che scorre a circa 250 m dal baricentro dello stabilimento e segna per un tratto il confine con il comune di Pagnacco.

I.8.5 Strutture strategiche

Lo stabilimento è ubicato in un'area artigianale/commerciale nella quale non risultano presenti strutture strategiche (ospedali, caserme, scuole, asili ecc.) in prossimità della zona interessata dagli effetti degli scenari incidentali di cui al presente PEE.

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 strutture:

- a circa 100 m dal baricentro dello stabilimento l'Autostrada A 23 Udine – Tarvisio (presenza svincolo autostradale Udine Nord).

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.

In ogni caso, si segnala, ai limiti del raggio di 300 m dallo stabilimento, la presenza delle seguenti due linee elettriche:

- Linea a 220 kV T.22.196 "Buja – Udine NE" di Terna;
- Linea a 132 kV T.28.814 "Tavagnacco – Udine Ovest" di Enel Distribuzione.

Per quanto riguarda la RETE GAS METANO è presente una cabina di riduzione 2^a salto, nonché condotte gas in bassa pressione di competenza reti di Tavagnacco e Pagnacco - Martignacco.

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

Dati meteorologici

La fonte di riferimento è data dall'ARPA FVG Settore OSMER, che gestisce le stazioni di S. Daniele del Friuli, Fagagna e Udine S. Osvaldo, ritenute indicative delle caratteristiche climatiche locali in ragione delle peculiarità morfologiche,



Prefettura - UTG di Udine

altimetriche e per la vicinanza all'area stessa e per l'elevato numero di registrazioni che coprono una congrua serie storica.

. Temperatura

La temperatura media annuale si aggira sui 13° C, con una temperatura media massima di 28-29°C a luglio e agosto ed una temperatura media minima a gennaio di 0 - -0.5°C.

La temperatura media annua più elevata registrata nel periodo 1990-2010 nella stazione di Udine, è stata di 14.1°C nel 2003 e 2009, mentre l'anno caratterizzato dalle temperature medie più basse è stato il 1996 con 12.2°C.

Le temperature più elevate si riferiscono ai mesi di luglio ed agosto (26.8°C media mese di agosto 2003), le più basse al mese di gennaio e febbraio (1.3°C media mese di gennaio 2000); si osserva, in generale, un andamento lineare di crescita fra febbraio e giugno, mentre le temperature decrescono con un andamento pseudolineare a partire dal mese di settembre.

. Radiazione solare

Dai dati rilevati dalle stazioni meteorologiche dell'OSMER – ARPA Friuli Venezia Giulia, risulta come la radiazione globale media annua localmente stimata si aggiri intorno ai 4690Mj/mq. Il massimo di radiazione media mensile è stato riscontrato a luglio con oltre 10 ore di media giornaliera di tempo soleggiato, quando il sole è ancora prossimo alla massima elevazione ed il tempo è più stabile, ed il minimo a dicembre con circa 150 minuti di insolazione.

. Nebbia

Le nebbie non si presentano, in genere, né intense né persistenti. Nella zona collinare morenica la nebbia può formarsi in media per 15-20 giorni l'anno. Il massimo si registra nel mese di febbraio.

. Umidità

L'umidità relativa varia essenzialmente fra il 49% e il 97%. I valori massimi diurni si raggiungono in ottobre e dicembre, i valori minimi di solito si hanno in luglio e agosto.

. Precipitazioni

I valori medi annui delle precipitazioni si aggirano intorno ai 1700 mm. (nella stazione di Udine, nell'ultimo ventennio, il massimo è stato registrato nel 2008 con 1888 mm. ed il minimo nel 2006 con 1067 mm.).

Nel corso del periodo esaminato, il numero dei giorni piovosi, cioè in cui piove almeno 1 mm., a livello annuale è pari a 105-106 giorni (minimo di 6 a gennaio e febbraio e massimo di 12 a giugno); nella stazione di Udine, negli ultimi vent'anni, il maggior numero di giorni piovosi è stato registrato nel 2002 con 119 giorni, il minor numero è stato rilevato invece nel 2003 con 75 giorni.

Dall'analisi mensile dei dati pluviometrici relativi alle stazioni considerate, registrati nel periodo 1961 – 2000, emerge come il mese più siccitoso sia febbraio con valori medi di 72÷76 mm. Durante la primavera le piogge man mano aumentano fino a raggiungere a giugno un primo picco di 155÷160 mm. A luglio e metà agosto le piogge diminuiscono per poi risalire nuovamente; la stagione autunnale è la più



Prefettura - UTG di Udine

piovosa, con dati medi di precipitazione mensile di 170÷190 mm. a ottobre e novembre.

La distribuzione a scala annuale delle precipitazioni è caratterizzata da due massimi e due minimi fra loro all'incirca equivalenti, con moderata prevalenza di quello autunnale sul primaverile e con un minimo invernale inferiore a quello estivo. Questo regime pluviometrico può essere definito di tipo "sublitoraneo alpino".

. Vento e classi di stabilità

Il territorio in questione ha un regime anemologico caratterizzato da una bassa velocità media dei venti: 2.9 – 3 mt/sec. circa e, pertanto, ne risultano ampiamente ridotti gli effetti di trasporto eolico di polveri e frazioni leggere. La percentuale del tempo in cui vi è calma di vento (<0.5 mt/sec.) si aggira intorno all'8%.

Le informazioni sulla ventosità e stabilità atmosferica, che sono determinanti anche per la stima delle conseguenze degli eventi incidentali ipotizzati per lo stabilimento, sono state ricavate dallo studio "Caratteristiche diffusive dei bassi strati dell'atmosfera" elaborato da ENEL e dall'Aeronautica Militare e si basano sui dati della stazione meteorologica di Campoformido (UD) dal deposito. Le sintesi delle osservazioni riguardanti i campi del vento e delle classi di stabilità atmosferica sono riportate nella tabella seguente:

classe stabilità	frequenza annuale %	velocità vento (% anno)		
		<2 m/s	2-4 m/s	> 4 m/s
A	5.24%	4.97%	0.28%	0.00%
B	9.93%	8.07%	1.86%	0.00%
C	3.96%	0.85%	3.02%	0.09%
D	44.32%	27.01%	12.14%	5.17%
E	5.11%	0.90%	4.21%	0.00%
F+G+nebbie	31.43%	30.15%	1.29%	0.00%
Totale	100.00%	71.95%	22.79%	5.26%

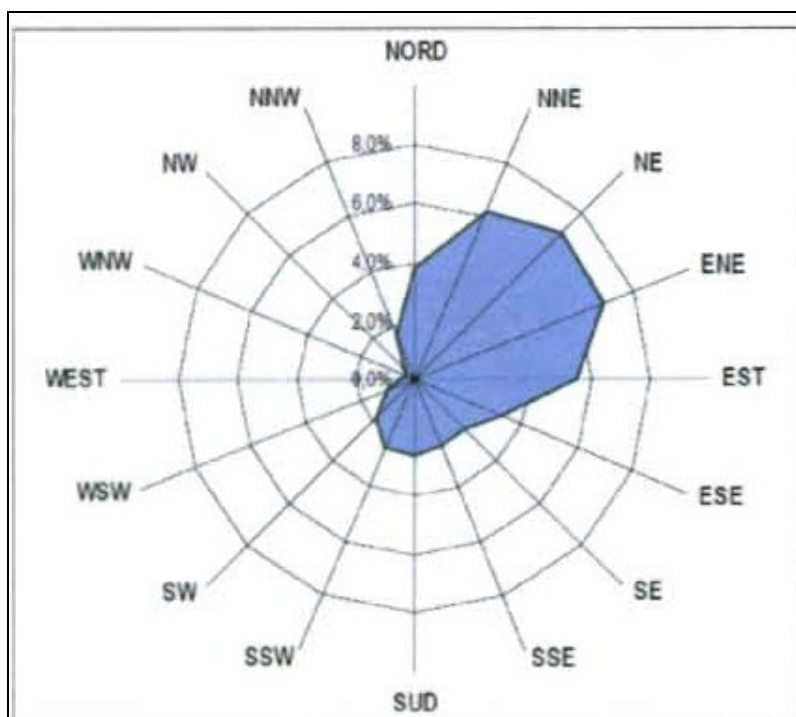
Dai dati si deduce che le classi di stabilità di Pasquill più frequenti sono la D "neutra", con oltre il 44% di persistenza, e la F "stabile" con percentuale del 32%; meno frequente la classe di stabilità B "instabile".

Le velocità del vento più frequenti risultano quelle intorno a 2 m/s; appaiono inoltre frequenti velocità del vento < 2 m/s con classe di stabilità D ed F.

Le direzioni di provenienza del vento prevalenti, registrate nella stazione di Campoformido sono rappresentate nel grafico seguente:



Prefettura - UTG di Udine



La stabilità atmosferica influenza la dispersione verticale degli inquinanti nelle immediate vicinanze della fonte, in quanto ad una maggiore stabilità si associa un minore trasporto verticale. In tal caso la turbolenza è minima e la dispersione degli inquinanti ha un andamento tipicamente orizzontale per cui i fenomeni diffusivi risultano meno importanti di quelli dovuti al trasporto verticale. In condizioni di neutralità, la turbolenza atmosferica risulta bassa e caratterizzata da scarsa spinta di galleggiamento. Con atmosfera estremamente instabile, invece, i vortici di turbolenza raggiungono dimensioni notevoli e di conseguenza la dispersione degli inquinanti e degli odori risulta velocissima.

Rischio ceraunico

Sulla base dei dati raccolti dalle stazioni di rilevamento della CESI-SIRF (Sistema Italiano di rilevamento fulmini), si può stimare per il territorio considerato una densità di fulminazione al suolo, vale a dire di un numero di fulmini all'anno caduti al Km^{q.}, pari a 3-4, 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 2 - "Aree ad alta sismicità"**, come visibile in Figura 2.



Prefettura - UTG di Udine

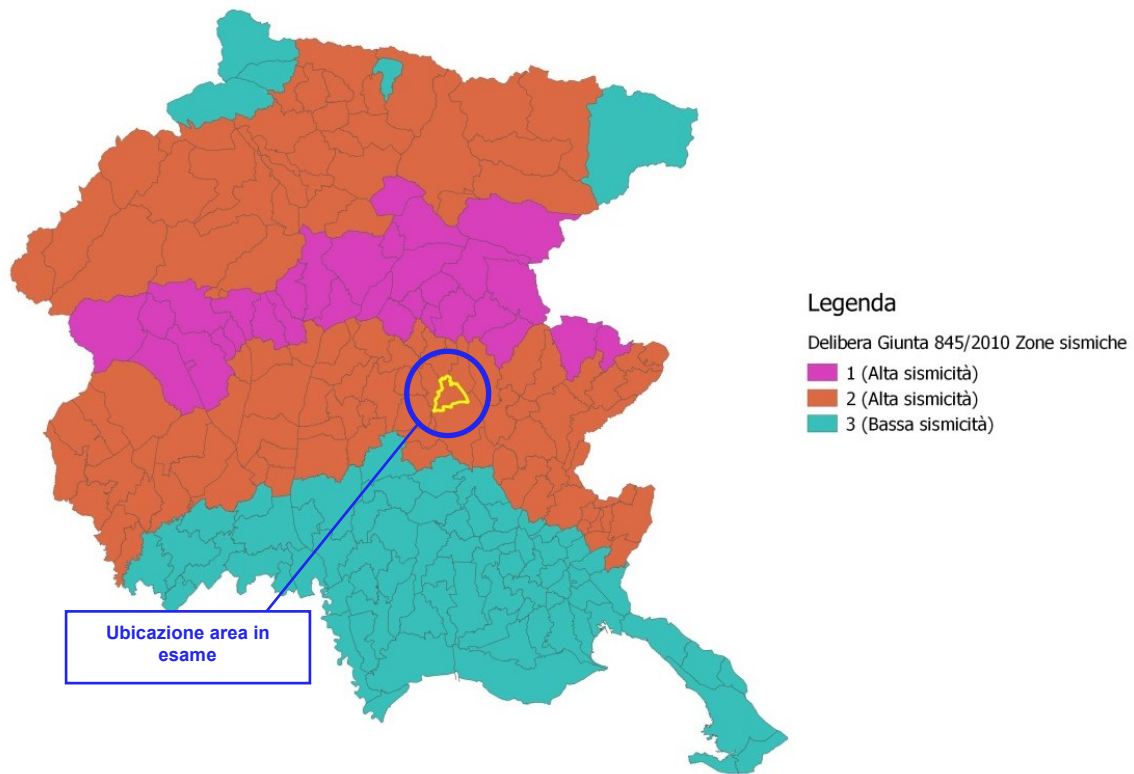


Figura 2: Carta della riclassificazione sismica del territorio approvata con Delibera della Giunta regionale del Friuli Venezia Giulia n. 845/2010.

Nelle premesse della D.G.R. 6 maggio 2010 n. 845 soprarchiamata 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. Pertanto, tenuto conto dell'ubicazione dello stabilimento in questione, gli eventuali interventi edilizi dovranno rispettare la progettazione antisismica in coerenza con i valori delle accelerazioni previste nel medesimo sito.

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.



Prefettura - UTG di Udine

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

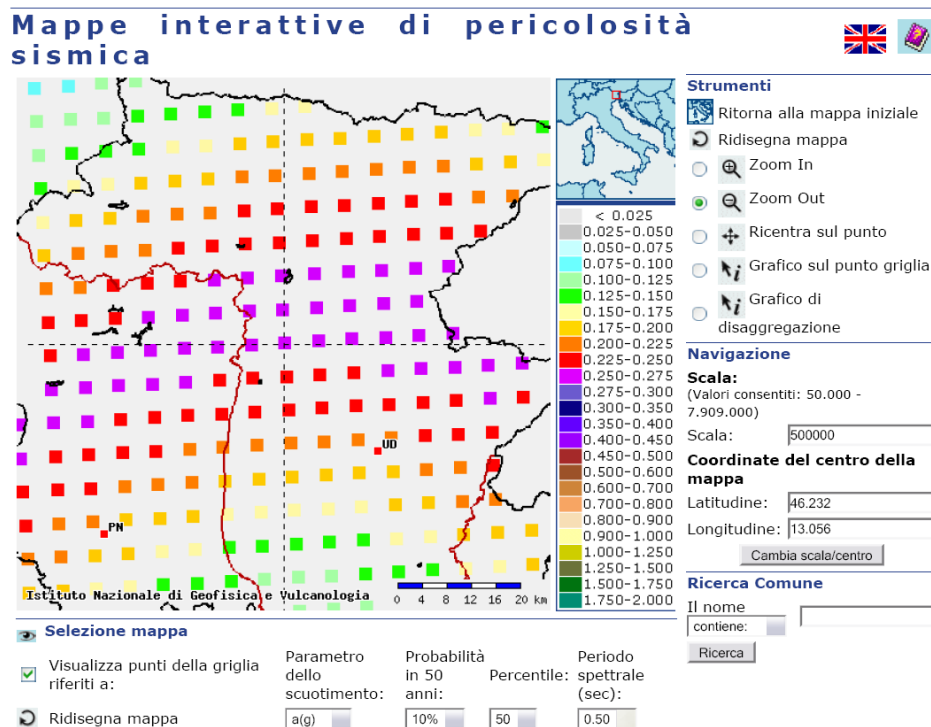


Figura 3: Mappa delle accelerazioni di picco PGS indicata con il simbolo a(g), su suolo roccioso (bedrock) per un periodo di ritorno di 475 anni (Operating Basis Earthquake - OBE), con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni (INGV, 2004).

I.9 Informazioni sullo stabilimento

Ai paragrafi successivi sono riportate le informazioni riguardanti:

- I.9.1 Aspetti generali
- I.9.2 Recapiti interni
- I.9.3 Descrizione dell'attività commerciale

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



Prefettura - UTG di Udine

I.9.1 Aspetti generali

L'insediamento aziendale della TUTTOGAS S.p.A. è ubicato in una zona agricola/industriale in un'area avente un raggio di 250 m. ed un indice di edificazione reale abitativa inferiore a 0,5 mc/mq.

E' costituito da un Deposito commerciale in cui viene stoccato e movimentato GPL (gas di petrolio liquefatti).

Il GPL è stoccato in n° 2 serbatoi metallici cilindrici orizzontali, ricoperti di terra da 200 mc. cadauno, posizionati paralleli tra loro, aventi una lunghezza totale di 18.900 mm ed il diametro di 3.600 mm.

Ogni serbatoio è dotato di cassetto di distribuzione recante le valvole di sicurezza in misura tale che una di esse costituisce riserva e pertanto è possibile procedere allo smontaggio/taratura della singola valvola di sicurezza pur assicurando la portata prevista da norma.

Ogni serbatoio è equipaggiato con la strumentazione di livello, temperatura e pressione con segnali di allarme riportati in Sala Controllo. E' inoltre possibile seguire la misura del livello del serbatoio attraverso un indicatore di livello magnetico.

Per informazione, si segnala la presenza di n. 1 piccolo serbatoio contenente G.P.L. ad uso riscaldamento uffici aziendali del tipo fuori terra della capacità di 1,75 mc, posizionato in prossimità dell'ingresso/uscita zona uffici.

Sostanze pericolose presenti

La sostanza pericolosa movimentata nello stabilimento in argomento, desunta dal documento di notifica, soggetta al D.Lgs. 105/2015 è:

Nomenclatura	Propano commerciale
Classificazione di Pericolo CEE	F+ Estremamente infiammabile
Principali caratteristiche di pericolosità CEE	R12 Estremamente infiammabile
Stabilità e reattività	Può formare miscele esplosive con aria. Può reagire violentemente con gli ossidanti
Quantità massima presente	186 t.

Il propano commerciale è denominato usualmente GPL (Gas di Petrolio Liquefatto).

La sostanza è costituita prevalentemente da propano, modeste quantità di butano ed altri idrocarburi leggeri (propilene, isobutano, butilene).

Nel GPL possono essere presenti le seguenti impurità: etano, etilene, butadiene, N-pentano, isopentano e tracce di composti solforati e d'acqua.



Prefettura - UTG di Udine

Nel deposito sono contenuti modesti quantitativi di gasolio utilizzato per il rifornimento delle motopompe antincendio. Il gasolio è una sostanza combustibile che presenta un rischio di incendio estremamente contenuto ma risulta caratterizzato dalle frasi di rischio R 51/53 "Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico".

Il rischio associato a tale sostanza è relativo a spandimenti che percolando nel suolo possono provocare l'inquinamento della falda.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI DELL'IMPIANTO

L'impianto del deposito è costituito, oltre ai serbatoi sopra citati, da una sala pompe e compressori GPL e da un punto di travaso.

Sala pompe e compressori GPL

La sala pompe e compressori GPL è installata in un locale aperto dotato di una sola parete perimetrale corrispondente al muro di contenimento del tumulo dei serbatoi.

Nella stessa sono installati:

- n. 1 elettropompa da 60 mc/h con pressione di progetto di 30 bar. Tale pompa preleva il GPL dai serbatoi di stoccaggio e lo invia al punto di travaso per il carico delle botticelle;
- n. 1 elettrocompressore equipaggiato con separatore di liquido e dispositivo di blocco per alto livello di liquido nel separatore. Il compressore è in grado di assicurare una portata di spostamento di GPL in fase liquida di 110 mc/h. Il compressore è utilizzato per lo svuotamento delle autobotti e, solo in caso di necessità, per il caricamento delle autobotti stesse.

Punto di travaso

Il deposito è equipaggiato con un unico punto di travaso dotato di bracci rigidi sia in fase liquida sia in fase gas e di pesa interamente fuori terra. In radice ad ogni braccio, sulla fase gassosa e sulla fase liquida, è posta una valvola manuale a sfera, una valvola pneumatica ON/OFF ed una valvola di eccesso di flusso. Le terminazioni dei bracci sono dotate di valvole a sfera e di dispositivo auto sigillante in caso di strappo (flip-flap).

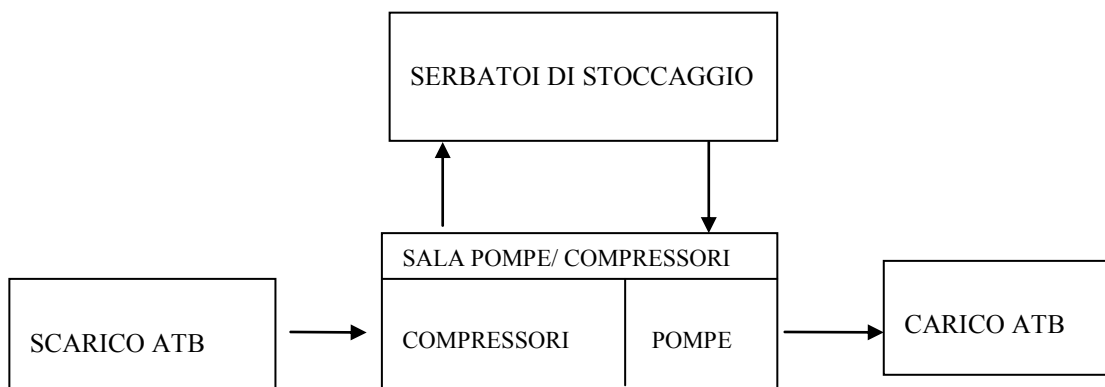
Il punto di travaso è corredato di pinza per la messa a terra delle autobotti con consenso alla messa in marcia del macchinario.

È inoltre presente un impianto fisso ad acqua, per il raffreddamento dell'autobotte.



Prefettura - UTG di Udine

SCHEMA A BLOCCHI



SISTEMI DI SICUREZZA

Tutta l'area del deposito è servita dall'impianto idrico antincendio ad anello alimentante una rete di idranti.

Sono inoltre previsti impianti fissi di irrorazione al punto di travaso e lungo la trincea tubazioni prospiciente i serbatoi di stoccaggio e la sala pompe e compressori GPL.

Tutti gli impianti sono alimentati da n. 1 elettropompa e da n. 1 motopompa antincendio in grado di erogare cad. 160 mc/h di acqua a 75 m di prevalenza.

La rete è mantenuta normalmente in pressione da una pompa di pressurizzazione da 4 mc/h a 50 m.

Tutte le 3 pompe idriche aspirano da una vasca di riserva idrica interrata da 360 mc.

Nello stesso locale sala pompe antincendio è installato un compressore d'aria a servizio esclusivamente delle valvole pneumatiche ON/OFF.

Tutte le unità di deposito descritte ai precedenti punti sono equipaggiate:

- con rilevatori di gas, che forniscono un allarme ottico ed acustico al raggiungimento del 25% del LIE ed attivano la logica automatica di blocco al 50% del LIE;
- presso il deposito sono anche installati i pulsanti di emergenza.

L'intervento di un rilevatore di gas al 50% del LIE o di un pulsante di emergenza attiva la seguente logica di blocco dell'impianto:

- la chiusura di tutte le valvole pneumatiche ON/OFF sul GPL;
- la fermata del macchinario di movimentazione;
- l'attivazione di tutti gli impianti fissi di protezione idrica antincendio.

Considerato che le motopompe antincendio sono in automatico l'abbassamento della pressione in rete ne provoca l'avviamento.



Prefettura - UTG di Udine

Infine tutte le valvole pneumatiche ON/OFF sono alimentate con tubicino termo fondente che pertanto, in caso di incendio, fonde consentendo la chiusura delle valvole pneumatiche ON/OFF.

La strumentazione dei serbatoi, i rilevatori di gas ed i comandi delle valvole pneumatiche fanno capo ad una Sala Controllo.

I.9.2 Recapiti interni

Nome Società: **TUTTOGAS S.p.A.**

Indirizzo stabilimento: Via Massimo d'Azeglio n. 8 – loc. Branco
33010 – Tavagnacco (UD)
Pec: tuttogas@pec.it

Gestore dello stabilimento: Domenico Bruzzone
E-mail: d.bruzzone@ultragas.it

Responsabile dello stabilimento: Renato Ghirardo
Cell. 334.6979813
E-mail: r.ghirardo@tuttogasspa.it

Ditta: Tel. 0432.688215
Fax. 0432.573364
E-mail: tuttogas@tuttogasspa.it

I.9.3 Descrizione dell'attività commerciale

Nel dettaglio, il processo di lavorazione svolto nello stabilimento, finalizzato alla commercializzazione del Gas di Petrolio Liquefatto, consiste essenzialmente nella esecuzione delle seguenti operazioni:

- Stoccaggio di GPL nel parco serbatoi costituito da n° 2 serbatoi cilindrici orizzontali tumulati da 200 mq/cadauno, mediante autobotti della capacità media di 20 tonnellate. L'operazione avviene mediante travaso con l'uso di compressori che, aspirando la fase gassosa da un serbatoio fisso, la inviano nella parte alta dell'autobotte da scaricare con conseguente moto della fase liquida nel verso opposto.
- Caricamento di autobotti della capacità media di 6 t destinate al rifornimento di piccoli serbatoi installati presso la clientela. Le operazioni avvengono a mezzo pompe installate in sala pompe GPL.

Nello stabilimento non avvengono processi di trasformazione chimica ma unicamente attività di travaso e deposito.



Prefettura - UTG di Udine

I.10 Elementi territoriali ed ambientali vulnerabili

I.10.1 Distribuzione qualitativa e quantitativa del dato demografico

Dato demografico popolazione residente - 2014 - entro un raggio di 300 m dallo stabilimento

COMUNE DI TAVAGNACCO:

- Nella fascia di età 0/16 n. residenti: 10
- Nella fascia di età 16/65 n. residenti: 43
- Nella fascia di età over 65 n. residenti: 19

COMUNE DI PAGNACCO:

- Nella fascia di età 0/16 n. residenti: 0
- Nella fascia di età 16/65 n. residenti: 2
- Nella fascia di età over 65 n. residenti: 0

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

Entro l'area sottesa da un raggio di 300 metri dal centroide dello stabilimento TUTTOGAS risultano essere presenti i seguenti insediamenti, come comunicato dai Comuni di Tavagnacco e di Pagnacco, i cui recapiti di riferimento sono specificati nell' Allegato 8 e l'esatta ubicazione è riportata in planimetria in Allegato 1 - Tavola 1 (i numeri fanno riferimento alla planimetria di Allegato 1 - Tavola 1):

1. **Tuttogas S.p.A.**
2. Franco Gabbino az.agricola – Tavagnacco
3. Autostrade per l'Italia S.p.A. – Tavagnacco
4. Friulgru S.n.c. di Vicedomini Renato e Vidoni Massimo –Tavagnacco
5. Tecnomob S.r.l. – Pagnacco
6. Microtek S.r.l. – Pagnacco
7. Ditta Aldo Freschi – Pagnacco
8. Officina Nord Diesel S.r.l. (deposito) – Pagnacco

È presente, inoltre, un insediamento residenziale (frazione di Branco – Tavagnacco).



Prefettura - UTG di Udine

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

All'interno di un raggio di 300 m dall'impianto in argomento, troviamo le seguenti zone:

- Zona E4.3 di interesse agricolo paesaggistico;
- Zona ARIA – Area di rilevante interesse ambientale n.15.
- Area esigua occupata da prato stabile.



Prefettura - UTG di Udine

II Eventi e scenari incidentali

Nel presente capitolo sono riportati gli eventi e gli scenari incidentali individuati dal Gestore dello stabilimento TUTTOGAS S.p.A. e contenuti nell' Aggiornamento Notifica e Aggiornamento Scheda di Informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini ed i lavoratori del giugno 2013, ex art. 6 del D.Lgs. 334/99 (ora abrogato).

Considerato che lo stabilimento TUTTOGAS S.p.A. rientra nel novero degli stabilimenti di soglia inferiore, ai sensi del D.Lgs. 105/2015, nonché già soggetto al cessato art. 6 del D.Lgs. 334/99 e ss.mm.ii., il Gestore, ai fini normativi, non è tenuto alla presentazione del Rapporto di Sicurezza.

II.1 Identificazione degli eventi incidentali

Si premette che, in genere, negli stabilimenti di stoccaggio quali quello in esame, gli incidenti possibili possono essere causati da rilasci accidentali di G.P.L., che se innescati, possono dar luogo alle seguenti tipologie di rischio:

- 1. esplosione in aria di una nube di G.P.L (UVCE.: unconfined vapor cloud explosion).** Tale evento avviene a seguito di un rilascio di notevole quantità di GPL, che forma una nube infiammabile la quale, trovando un innesco, esplose, cioè brucia rapidamente provocando un'onda di sovrappressione.
- 2. Jet fire:** rilascio di G.P.L., da foro o da tubazione, caratterizzato dalla fuoriuscita di un getto turbolento di vapori con forte trascinarsi di aria, tale da diluirli e che determina, come conseguenza, la formazione di miscele oltre il limite inferiore di infiammabilità. Pertanto, nel caso in cui il getto incontri una sorgente di innesco, si ha l'insorgere di un dardo di fuoco i cui effetti su cose e persone sono generalmente termici. Infatti, questo tipo di incendio presenta gli stessi tipi di rischi di quelli generati da Pool fire e cioè diretto contatto di fiamma e calore radiante. Tuttavia, molte volte l'energia sprigionata da un Jet fire è spesso maggiore di un incendio di pozza di analoghe dimensioni.
- 3. Flash fire:** ogni qualvolta il G.P.L. viene rilasciato dal suo sistema di contenimento, sotto forma di liquido, inizia a vaporizzare ed una porzione di esso si trasforma rapidamente in gas (Flash). Il liquido rimanente assorbe gradatamente calore dall'ambiente circostante mantenendo l'ebollizione. Il vapore generato dal flash e dall'ebollizione inizia a mescolarsi con l'aria circostante e viene trasportato sottovento, generando così una nube di vapore. Man mano che il vapore viene trasportato dal vento, si miscela con l'aria e viene ulteriormente diluito; una porzione di nube incontra una fonte di accensione attiva, la nube prenderà fuoco. La fiamma può allora propagarsi, attraverso la nube, fino alla sorgente del rilascio se la porzione infiammabile della nube è continua. Questo ritorno di fiamma può provocare incendi secondari dando fuoco ad altri materiali sul suo percorso, e causare ustioni alle persone vicine alla nube.
- 4. Pool fire:** un rilascio in fase liquida di sufficiente grandezza provoca normalmente un accumulo di liquido sul suolo. L'incendio risultante dalla sua eventuale accensione è noto come "Pool Fire incendio di pozza".



Prefettura - UTG di Udine

L'accensione può avvenire sul luogo della pozza (sia immediatamente che dopo un certo tempo) oppure per effetto del ritorno di fiamma proveniente dalla nube di vapore generata dalla stessa pozza. Gli oggetti direttamente a contatto delle fiamme sopra la pozza possono essere severamente danneggiati o distrutti e le persone esposte potrebbero risultare gravemente ustionate. Gli oggetti e le persone esterni al volume di fiamma possono ugualmente subire infortuni per effetto del calore radiante emesso dall'incendio. Paragonati all'incendio di una nube di vapore, gli effetti risultano più localizzati ma di maggior durata.

Natura dei rischi di incidenti rilevanti

Nella Sezione 5 della succitata Scheda di Informazione sui rischi di incidente rilevante, il Gestore dello stabilimento, sulla base dell'analisi storica relativa ad impianti simili, evidenzia la probabilità dei seguenti scenari incidentali coinvolgenti il GPL:

- collasso termico con BLEVE² dell'autobotte;
- rottura catastrofica a freddo del serbatoio e dell'autobotte;
- rottura maggiore di tubazioni e macchinario di movimentazione;
- incendio, flash-fire ed esplosione dovuti a rilasci conseguenti a perdite di contenimento dalle apparecchiature del deposito.

Nella Sezione 6 della succitata Scheda di Informazione sono indicati i potenziali effetti per la popolazione e l'ambiente:

- irraggiamento dovuto a radiazione termica stazionaria, variabile ed istantanea;
- sovrappressione conseguente ad esplosione;
- proiezione di frammenti.

Nella seguente tabella, sono riportati i valori di riferimento per la valutazione degli effetti a persone e strutture:

² B.L.E.V.E., acronimo di *boiling liquid expanding vapor explosion* (in italiano: esplosione dei vapori che si espandono a causa dell'ebollizione di un liquido) è un tipo di esplosione che avviene quando un contenitore contenente un liquido in pressione viene rotto. Questa tipologia di esplosione può essere estremamente pericolosa data l'onda d'urto e la proiezione dei frammenti del recipiente; in secondo luogo, la nuvola formatasi può innescare altre sostanze infiammabili presenti in un raggio anche molto ampio.



Prefettura - UTG di Udine

	Soglie di danno a persone e strutture				
Scenario incidentale	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili	Danni alle strutture. Effetti domino
Incendio (radiazione termica stazionaria)	12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²	12,5 kW/m ²
Bleve/Fireball (radiazione termica variabile)	Raggio fireball	350Kj/ m ²	200Kj/ m ²	125Kj/ m ²	100 m da parco bombole 600 m da stoc. in sfere 800 m da stoc. In cilindri
Flash-fire (radiazione termica istantanea)	LFL	0,5 LFL	/	/	
UVCE (sovrappressione di picco)	0,6 bar (0,3 bar)*	0,14 bar	0,07 bar	0,03 bar	0,3 bar

*da assumere in presenza di edifici o altre strutture il cui collasso possa determinare letalità indiretta.

Legenda: **LFL** : Limite inferiore di infiammabilità

Si precisa che il **Gestore – nel documento datato giugno 2009 e denominato “Sistema di gestione della sicurezza” nonché in nota inviata alla Prefettura di Udine in data 29/06/2015 – individua esclusivamente nel punto di travaso e nella sala pompe e compressori GPL i rischi credibili per l’attività in esame.** I rilasci di GPL credibili dalle unità sopraccitate danno luogo a flash-fire con aree di danno notevolmente contenute rispetto a quanto desumibile dall’Appendice III del D.M. 15/05/1996. Il Gestore ritiene conservativamente di applicare i criteri di norma e pertanto le soglie di danno dovute a **flash-fire** risultano in condizioni atmosferiche D/5:

- soglia per elevata letalità: **70 m**;
- soglia per inizio letalità (50% soglia prec.): **110 m**.

Si riportano, quindi, le informazioni indicate dal Gestore nella Sezione 9 del citato documento di notifica ex art. 6 D.Lgs. 334/99, riassunte nella tabella seguente.



Prefettura - UTG di Udine

Evento iniziale	Condizioni		Modello sorgente	I zona (m)	II zona (m)	III zona (m)
Incendio si x no	Localizzato	In fase liquida x	Incendio da recipiente (tank fire)	/	/	/
			Incendio da pozza (pool-fire)	/	/	/
		In fase gas/vapore ad alta velocità x	Getto di fuoco (jet-fire)	/	/	/
	Incendio di nube (flash-fire) x		70	110	(1)	
	In aria x	In fase gas vapore	Sfera di fuoco (fireball)			
Esplosione si no x	confinata		Reazione sfuggente (run-a-way reaction)			
			Miscela gas/vapori infiammabili			
	Polveri infiammabili					
	non confinata		Miscela gas/vapori infiammabili (U.V.C.E)			
	transizione rapida di fase		Esplosione fisica			
Rilascio si no x	In fase liquida	in acqua	Dispersioni liquido/liquido (fluidi solubili)			
			Emulsioni liquido/liquido (fluidi insolubili)			
			Evaporazione da liquido (fluidi insolubili)			
			Dispersione da liquido (fluidi insolubili)			
	In fase liquida	sul suolo	Dispersione			
			Evaporazione da pozza			
In fase gas/vapore	ad alta o bassa velocità di rilascio	Dispersione per turbolenza (densità della nube inferiore a quella dell'aria)				
		Dispersione per gravità (densità della nube superiore a quella dell'aria)				

(1) All'evento flash-fire non corrispondono ulteriori zone di danno, oltre alle zone I e II, valutate in base alle condizioni atmosferiche D5 (DM 15/5/96 Tab II/1). Una stima della zona III può tuttavia essere fatta adottando la distanza di danno per "inizio letalità", per condizioni atmosferiche particolarmente avverse (F.2), pari a 265 m (DM 15/5/96 Fig. III/5b).



Prefettura - UTG di Udine

II.2 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 25/02/2005), 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”:** 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.

Visti gli scenari di rischio connessi con le ipotesi incidentali associate all'impianto, in **Allegato 1** è riportata la documentazione cartografica (Tavola 1) 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 di radiazione termica istantanea (flash fire).

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**. Per quel che concerne la III zona “di attenzione”, in conformità a quanto suggerito nella parte V delle Linee Guida dianzi citate, viene considerata un'area non inferiore a quella determinata dalla zona di inizio di possibile letalità nelle condizioni ambientali e meteorologiche particolarmente avverse (classe di stabilità meteorologica F).

II.3 Prescrizioni particolari per la popolazione e le aziende limitrofe

Al verificarsi di un evento incidentale, la TUTTOGAS S.p.A. provvederà all'allertamento (inizio “fase di allarme”) mediante un **SUONO DI SIRENA CONTINUO E PROLUNGATO**. La popolazione interessata e le aziende limitrofe di cui sopra (v. aree a rischio in Allegato 1 – tavola 1) dovranno attuare le seguenti procedure:

- Per tutti gli occupanti delle strutture dovrà essere attuata la misura cautelativa del **RIPARO AL CHIUSO CON PORTE E FINESTRE CHIUSE**.
- Tutti gli occupanti delle strutture **DOVRANNO ATTENDERE AL RIPARO LE INDICAZIONI** che verranno fornite loro dagli Organi di Soccorso, in primis dai Vigili del Fuoco.



Prefettura - UTG di Udine

- **NESSUNO DOVRÀ AVVICINARSI IN ALCUN MODO** all'impianto TUTTOGAS fino a che non sarà decretato lo stato di "cessato allarme".

E' disposto che, con le periodicità delle fasi di esercitazione interne previste in TUTTOGAS, 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 (Gestore ex D.Lgs. 105/2015 per TUTTOGAS e Datori di lavoro per le aziende limitrofe).



Prefettura - UTG di Udine

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 118 di Udine, cui il Prefetto di Udine attribuisce, rispettivamente, la Direzione tecnica dei soccorsi e la Direzione dei soccorsi sanitari.

Tuttavia, 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 nuova funzione – denominata Unità di Crisi 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 118, dell'ARPA FVG, della Protezione Civile Regionale e del Gestore dello stabilimento TUTTOGAS S.p.A.

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 PEE³.

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.

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.

³ Vedasi articolo 2, lettere b) e c) ed articolo 15 della legge n. 225/1992.



Prefettura - UTG di Udine

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;
- informa la Prefettura, la Questura, il Sindaco, il CTR (Comitato Tecnico Regionale), la Regione, la Provincia (o ente territoriale di area vasta), 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;
- 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) ed istituisce in loco, qualora ritenuto opportuno, il Centro operativo misto (COM), ai sensi dell'articolo 14 del D.P.R. n. 66/1981;
- informa gli Organi centrali (Dipartimento della Protezione Civile, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, 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;
- 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;
- assicura 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;



Prefettura - UTG di Udine

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

III.2.4 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 - UTG 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.2.5 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;
- 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 tangibili ed 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.2.6 Polizia Locale

In caso di evento incidentale, la Polizia Locale:

- 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.2.7 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:



Prefettura - UTG di Udine

- 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.

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

III.2.8 Azienda per l'Assistenza Sanitaria

Gli aspetti sanitari connessi con la gestione delle emergenze dello stabilimento TUTTOGAS S.p.A. vengono gestiti dall'AAS n. 4 "Friuli Centrale" di 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.2.9 Centrale Operativa 118 di Udine

Preliminarmente, il Servizio di emergenza sanitaria affidato alla Centrale Operativa 118 di Udine acquisisce le informazioni necessarie per individuare farmaci, antidoti e attrezzature per contrastare gli effetti sanitari degli eventi incidentali individuati nel presente PEE.



Prefettura - UTG di Udine

In caso di evento incidentale, il Servizio 118:

- invia il personale sanitario che si raccorda con l'AP secondo quanto previsto dal PEE per effettuare il soccorso sanitario urgente;
- 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 118 può operare, su specifica disposizione dei Vigili del Fuoco in funzione delle condizioni di sicurezza accertate, solo nella III Zona di danno (Zona gialla) e qualora adeguatamente formato e dotato di DPI; in caso contrario opererà solo nella Zona sicura (Zona bianca).

III.2.10 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 118, 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.2.11 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;



Prefettura - UTG di Udine

- 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.2.12 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 di Tavagnacco e Pagnacco 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.2.13 Provincia di Udine

La Provincia di Udine assicura il supporto tecnico-scientifico alla stesura, revisione ed aggiornamento del presente PEE, mentre in caso di emergenza assicura il supporto tecnico per le operazioni di messa in sicurezza dell'area interessata dall'emergenza stessa.

Il personale della Provincia di Udine può operare solo nella Zona sicura (Zona bianca).

III.2.14 Organizzazioni del volontariato di Protezione civile

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:

Versione 1.0.0	Data di emissione 15/12/2015	Pagina 40 di 48
----------------	------------------------------	-----------------



Prefettura - UTG di Udine

- 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.2.15 Unità di Crisi 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 TUTTOGAS S.p.A., 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.

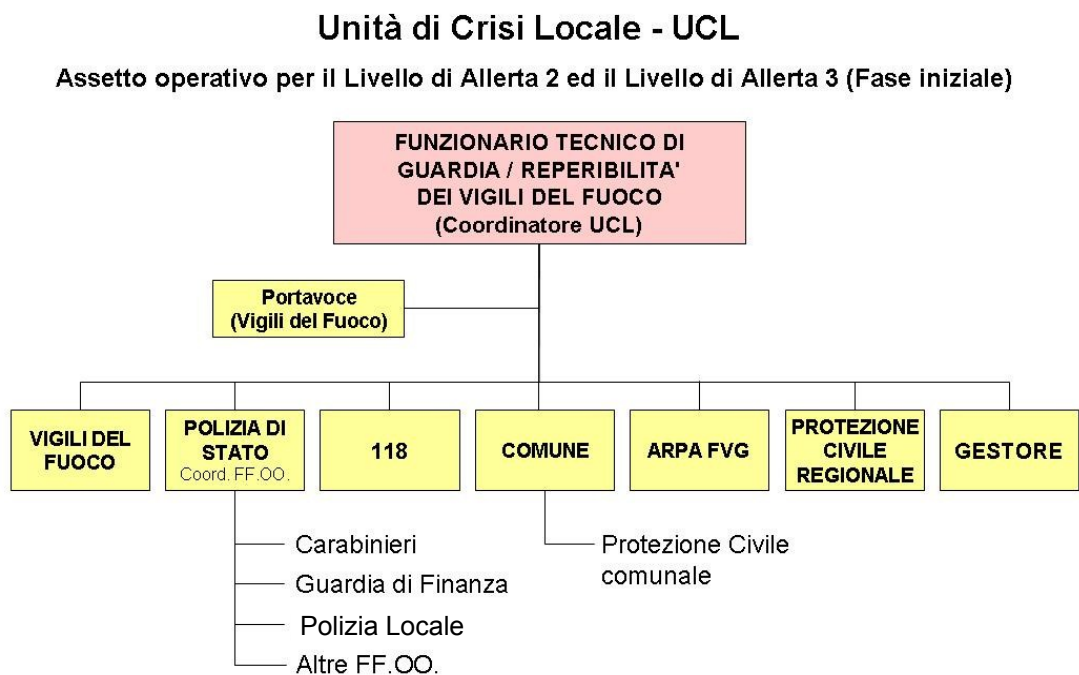


Figura 4: Assetto operativo dell'Unità di Crisi Locale (UCL)

III.2.16 Organigramma funzionale del modello organizzativo d'intervento

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



Prefettura - UTG di Udine

MODELLO ORGANIZZATIVO DI INTERVENTO

Assetto operativo di intervento per Livello di Allerta 3

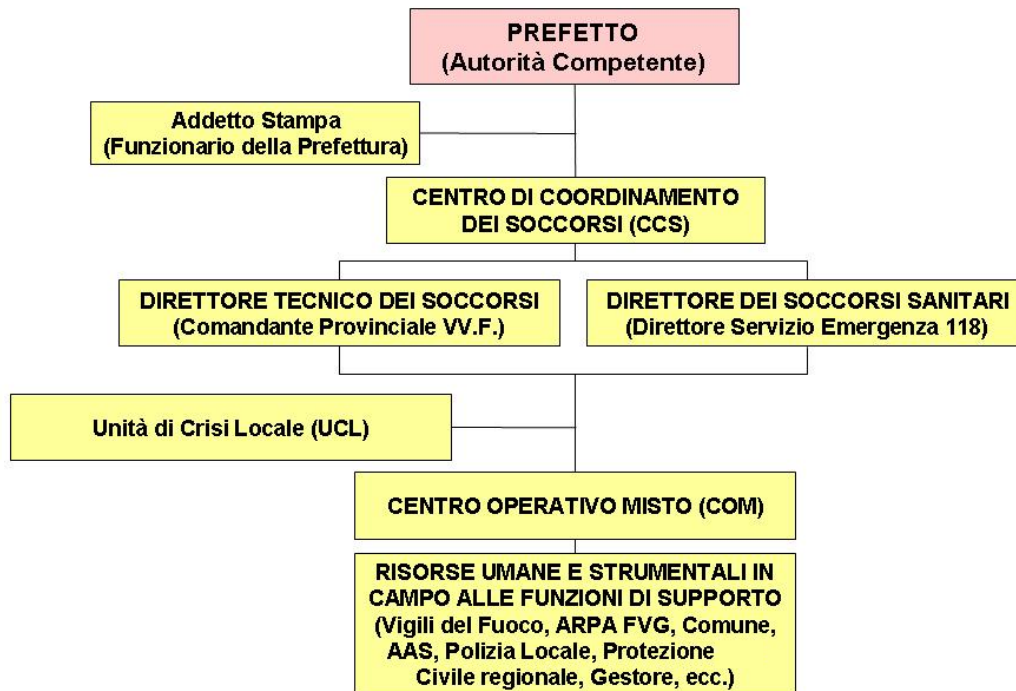


Figura 5: Organigramma modello organizzativo d'intervento

III.3 Modalità operative in caso di incidente

III.3.1 Stato di allarme

E' fondamentale che, in caso di situazione di pericolo o di incidente, il gestore (o chiunque ne venga a conoscenza) comunichi la notizia con urgenza e direttamente ai Vigili del Fuoco, i quali provvederanno ad informare tempestivamente, nell'ordine, l'AP, il Sindaco, il Servizio 118, 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.

Nel caso in cui l'incidente sia classificato rilevante, l'AP 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 e del COM a livello locale.

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



Prefettura - UTG di Udine

Nel contempo i Vigili del Fuoco gestiranno i soccorsi, secondo quanto previsto nel Piano operativo per il soccorso tecnico, mentre il Servizio 118 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, l'AP 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, l'AP 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;
- 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.



Prefettura - UTG di Udine

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.

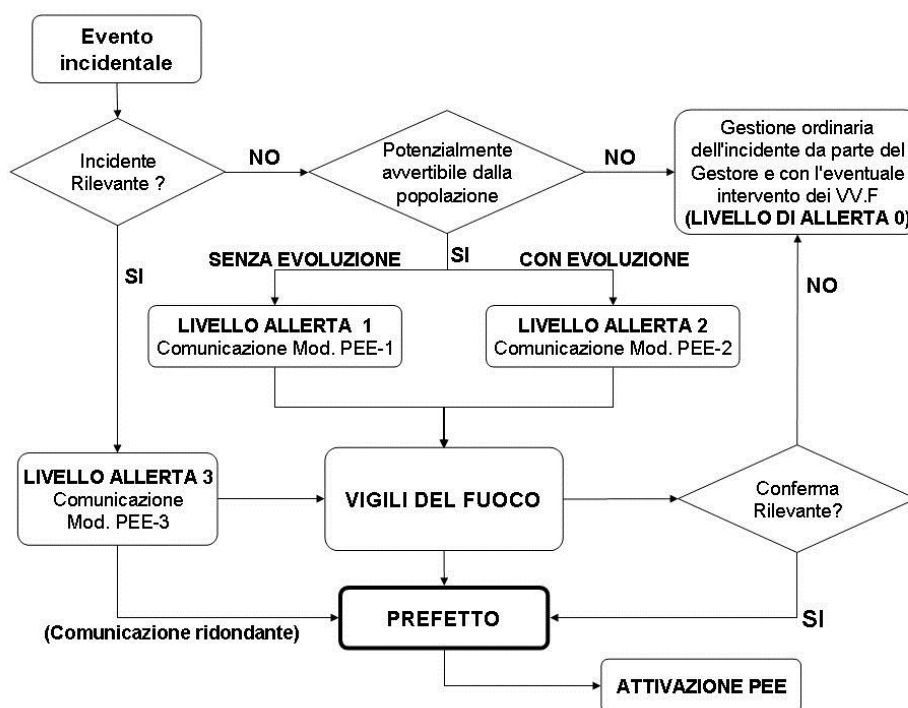


Figura 6: Schema logico di attivazione del PEE

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.



Prefettura - UTG di Udine

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 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 e del COM 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**.



Prefettura - UTG di Udine

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

Deve essere elaborato dalla Centrale Operativa 118 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 di evacuazione (CME);
- 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 (Allegato 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 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;



Prefettura - UTG di Udine

- i percorsi preferenziali attraverso i quali far defluire la popolazione eventualmente evacuata (vie di fuga).

Il Piano in questione è riportato nell'**Allegato 6**.

In ogni caso, vista la prossimità dello svincolo autostradale di Udine nord alla II zona di danno ("Lesioni irreversibili") descritta al § II.2 ed evidenziata graficamente nell'Allegato 1, a scopo cautelativo dovrà disporsi **l'interdizione del traffico veicolare su detto svincolo da parte del Centro Operativo Autostradale di riferimento in caso di attivazione del presente piano**.

Considerati i tempi molto ristretti in cui potrebbe svilupparsi la dinamica degli eventi incidentali individuati nello scenario di riferimento al § II.1, detta interdizione verrà attuata non appena il predetto C.O.A. dovesse ricevere segnalazione di preallarme (livello di allerta 2) o segnalazione di allarme (livello di allerta 3) da parte del Gestore. Il ripristino della circolazione stradale nel tratto autostradale interessato avverrà su disposizione del Prefetto, sentiti il Direttore tecnico dei soccorsi e il Direttore dei soccorsi sanitari.

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 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.

ZONE DI DANNO E DI SICUREZZA	ORGANI DI SUPPORTO	SINTESI AZIONI DA SVOLGERE	DPI DA INDOSSARE
1 ^a Zona di sicuro impatto – Elevata letalità (Zona rossa)	<ul style="list-style-type: none">• Vigili del Fuoco	<ul style="list-style-type: none">• Tempestivo salvataggio di eventuali persone colpite e loro trasporto in zona di sicurezza	<ul style="list-style-type: none">• Adeguata in relazione al grado di pericolo (vedi Allegato 9)
2 ^a Zona di danno – Lesioni irreversibili (Zona arancione)	<ul style="list-style-type: none">• Vigili del Fuoco	<ul style="list-style-type: none">• Salvataggio di eventuali persone colpite e loro trasporto in zona sicura	<ul style="list-style-type: none">• Adeguata in relazione al grado di pericolo (vedi Allegato 9)
3 ^a Zona di attenzione – Lesioni reversibili	<ul style="list-style-type: none">• Vigili del Fuoco• Operatori del 118	<ul style="list-style-type: none">• Trasporto in zona di sicurezza di persone	<ul style="list-style-type: none">• Adeguata in relazione al grado di pericolo



Prefettura - UTG di Udine

(Zona gialla)	purchè dotati di equipaggiamento adeguato	colpite	(vedi Allegato 9)
Zona di sicurezza (Zona bianca)	<ul style="list-style-type: none">• Libera da vincoli di accesso	<ul style="list-style-type: none">• Area di raccolta deceduti, feriti (Area di triage)	<ul style="list-style-type: none">• Non richiesti indumenti protettivi

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 nella Scheda informativa di cui all'Allegato V del D.Lgs. n. 334/1999, ovvero, come previsto dal D.Lgs. n. 105/2015, riportate 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" emanate con DPCM 16/02/2007 (GU n. 53 dd. 05/03/2007).

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.



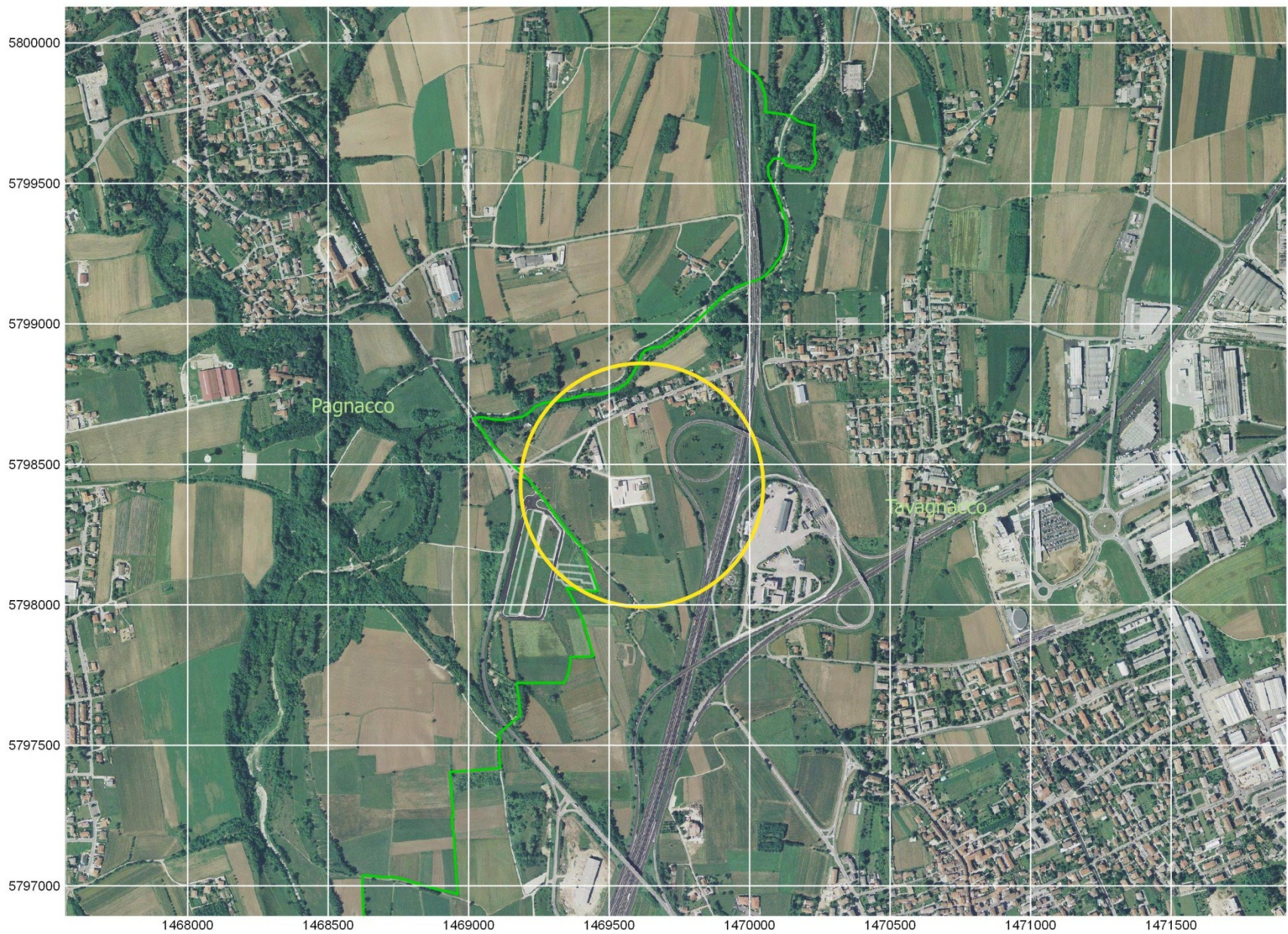
Prefettura - UTG di Udine

Tuttogas S.p.a.
Comune di Tavagnacco (UD)

PIANO DI EMERGENZA ESTERNA
art. 21 del D.Lgs. 105/2015

Allegato 1

Documentazione cartografica








Prefettura UTG di Udine

D.Lgs. 105/2015 – art.21
PEE Stabilimento
Tuttogas S.p.a.

Aggiornato al 2015

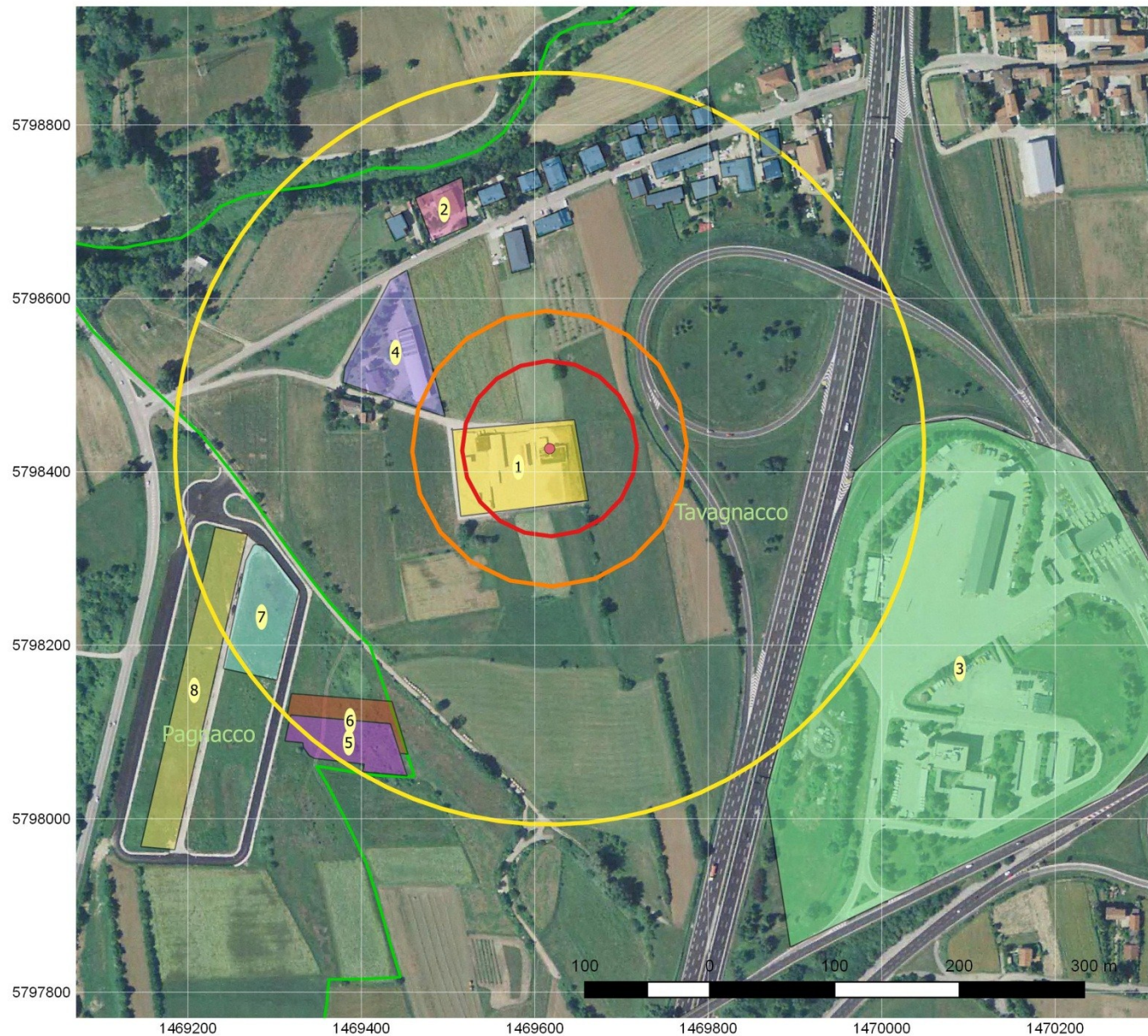
Tavola1
Ubicazione degli edifici
limitrofi allo stabilimento
entro una distanza di 300m dal
centroide dello stesso

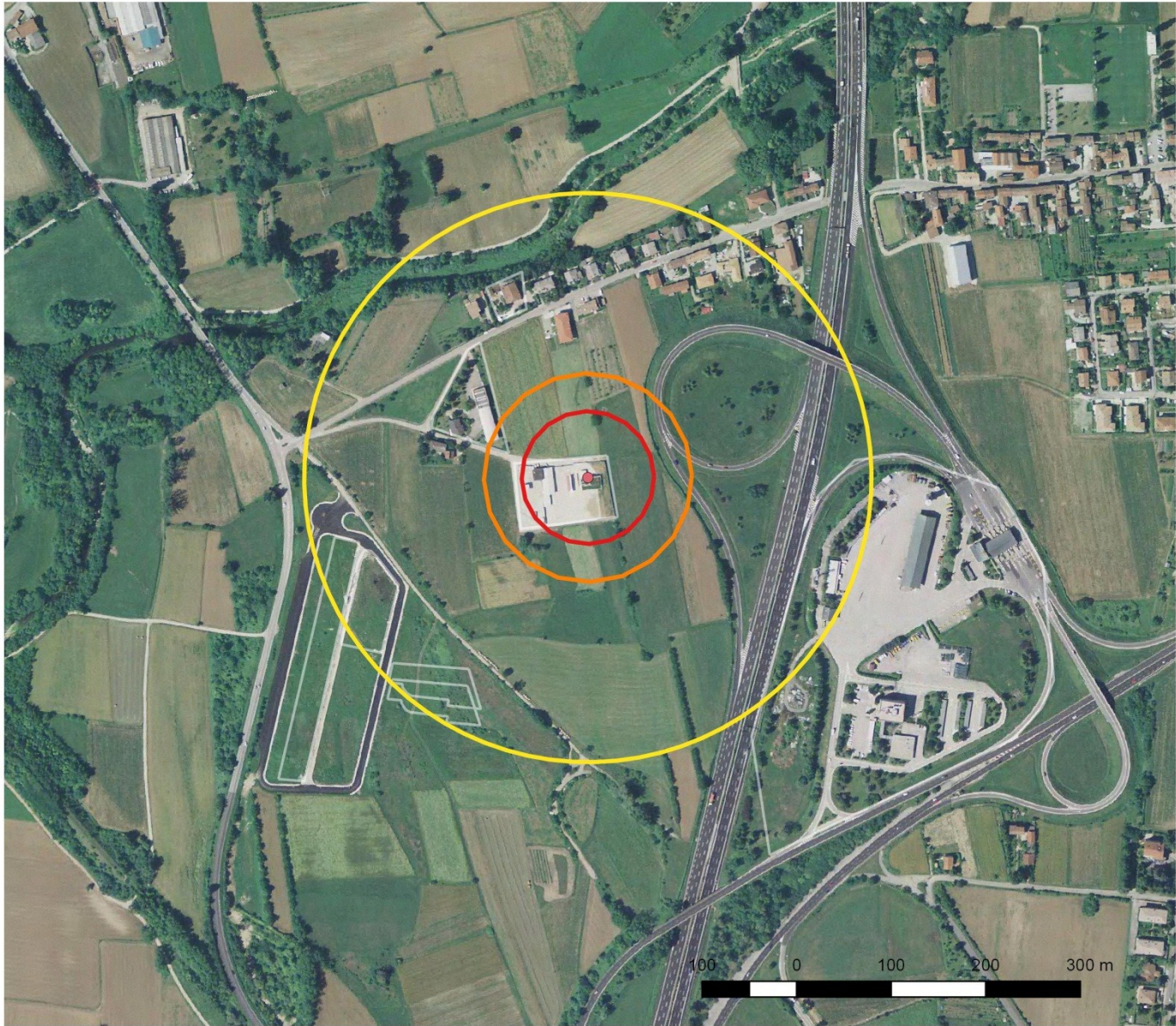
Legenda

-  Zona di attenzione 300m
-  Soglia di inizio letalità 110m
-  Soglia di elevata letalità 70m
-  Confine Comuni
-  Zona residenziale, Branco

Perimetro_Aziende

-  1_Tuttogas S.p.a.
-  2_Azienda Agricola Gabbino Franco
-  3_Autostrade per l'Italia S.p.a.
-  4_Friulgru s.n.c.
-  5_Tecmob S.r.l.
-  6_Microtek S.r.l.
-  7_Ditta Freschi Aldo Intonaci ed Affini
-  8_Officine Nord Diesel S.r.l.








Prefettura UTG di Udine

D.Lgs. 105/2015 – art.21
PEE Stabilimento
Tuttogas S.p.a.

Aggiornato al 2015

Estensione aree di danno

-  Zona di attenzione 300m
-  Soglia di inizio letalità 110m
-  Soglia di elevata letalità 70m



Prefettura - UTG di Udine

TUTTOGAS S.p.A
Comune di Tavagnacco (UD)

PIANO DI EMERGENZA ESTERNA
art. 21 del D.Lgs. 105/2015

Allegato 2

Format di comunicazione dei livelli di allerta

MODELLO PEE-1

TUTTOGAS S.p.A.

Comune di Tavagnacco (UD)

LIVELLO DI ALLERTA 1 (ATTENZIONE)

COMUNICAZIONE DI EVENTO VISIBILE E/O RUMOROSO VERSO L'ESTERNO SENZA POTENZIALE EVOLUZIONE

DESTINATARI:	Numero di Fax	Indirizzo p.e.c.
Prefettura Udine	0432-594666	protocollo.prefud@pec.interno.it
Com. Prov.le Vigili del Fuoco - Udine	0432-538999	com.salaop.udine@cert.vigilfuoco.it
Sindaco Tavagnacco	0432-570196	tavagnacco@postemailcertificata.it
Sindaco Pagnacco	0432-661919	comune.pagnacco@certgov.fvg.it
Servizio Emergenza Sanitaria 118	0432-545882	118UD@certsanita.fvg.it
Questura di Udine (Uff. Gab.)	0432-413777	gab.quest.ud@pecps.poliziadistato.it
ARPA FVG (Dip.to prov. Udine)	0432-1918136	arpa.ud@certregione.fvg.it
ARPA FVG - Sede Centrale - Palmanova	0432-1918126	arpa@certregione.fvg.it

NUMERO DI PAGINE = 1 (COMPRESA LA PRESENTE)

Si comunica che in data, alle ore, nell'impianto
.....con produzione di
.....si è verificato il seguente evento incidentale:

- INCENDIO
- ESPLOSIONE - EMISSIONE IN AMBIENTE DI LAVORO
- EMISSIONE DA CAMINO
- CONTAMINAZIONE DEL SUOLO
- CONTAMINAZIONE DI ACQUA
- ALTRO

CONDIZIONI METEO: VENTO DA VELOCITA'

SOSTANZE COINVOLTE NELL'EVENTO:

BREVE DESCRIZIONE DELL'EVENTO:

RESPONSABILE DI TURNO:

TELEFONO N. FAX

FIRMA

MODELLO PEE -2

TUTTOGAS S.p.A.

Comune di Tavagnacco (UD)

LIVELLO DI ALLERTA 2

COMUNICAZIONE DI EVENTO VISIBILE E/O RUMOROSO VERSO L'ESTERNO CON POTENZIALE EVOLUZIONE

DESTINATARI:	Numero di Fax	Indirizzo p.e.c.
Prefettura Udine	0432-594666	protocollo.prefud@pec.interno.it
Com. Prov.le Vigili del Fuoco-Udine	0432-538999	com.salaop.udine@cert.vigilfuoco.it
Sindaco Tavagnacco	0432-570196	tavagnacco@postemailcertificata.it
Sindaco Pagnacco	0432-661919	comune.pagnacco@certgov.fvg.it
Servizio Emergenza Sanitaria 118	0432-545882	118UD@certsanita.fvg.it
Questura di Udine (Uff. Gab.)	0432-413777	gab.quest.ud@pecps.poliziadistato.it
ARPA FVG (Dip.to prov. Udine)	0432-1918136	arpa.ud@certregione.fvg.it
ARPA FVG – Sede Centrale - Palmanova	0432-1918126	arpa@certregione.fvg.it
Protezione Civile Regionale - Palmanova	0432-926000	protezione.civile@certregione.fvg.it
Presidente Provincia Udine	0432-279310	provincia.udine@cert.provincia.udine.it
A.A.S. n.4 “Friuli Centrale” - Udine	0432-806005	aas4.protgen@certsanita.fvg.it
Comando Stazione CC – Feletto Umberto	0432-572271	tud28233@pec.carabinieri.it
C.T.R.(Comitato Tecnico Regionale) c/o Dir. Reg. VV.F. Trieste	040-7707527 (tel.)	dir.friuliveneziagiulia@cert.vigilfuoco.it
C.O.A. (Centro Operativo Autostradale - Polizia di Stato)	0432-578255 (tel.)	coa.ud@pecps.poliziadistato.it

NUMERO DI PAGINE = 1 (COMPRESA LA PRESENTE)

Si comunica che in data, alle ore, nell'impianto
.....con produzione di
.....si è verificato il seguente evento incidentale:

- INCENDIO
- ESPLOSIONE – EMISSIONE IN AMBIENTE DI LAVORO
- EMISSIONE DA CAMINO
- CONTAMINAZIONE DEL SUOLO
- CONTAMINAZIONE DI ACQUA
- ALTRO

CONDIZIONI METEO: VENTO DA VELOCITA'

SOSTANZE COINVOLTE NELL'EVENTO:

BREVE DESCRIZIONE DELL'EVENTO:

RESPONSABILE DI TURNO:

TELEFONO N.....FAX

FIRMA

MODELLO PEE – 3

TUTTOGAS S.p.A.

Comune di Tavagnacco (UD)

LIVELLO DI ALLERTA 3

COMUNICAZIONE DI INCIDENTE RILEVANTE

DESTINATARI:	Numero di Fax	Indirizzo p.e.c.
Prefettura Udine	0432-594666	protocollo.prefud@pec.interno.it
Com. Prov.le Vigili del Fuoco - Ud	0432-538999	com.salaop.udine@cert.vigilfuoco.it
Sindaco Tavagnacco	0432-570196	tavagnacco@postemailcertificata.it
Sindaco Pagnacco	0432-661919	comune.pagnacco@certgov.fvg.it
Servizio Emergenza Sanitaria 118	0432-545882	118UD@certsanita.fvg.it
Questura di Udine (Uff. Gab.)	0432-413777	gab.quest.ud@pecps.poliziadistato.it
ARPA FVG (Dip.to prov. Udine)	0432-1918136	arpa.ud@certregione.fvg.it
ARPA FVG - Sede Centrale - Palmanova	0432-1918126	arpa@certregione.fvg.it
Protezione Civile Regionale - Palmanova	0432-926000	protezione.civile@certregione.fvg.it
Presidente Provincia Udine	0432-279310	provincia.udine@cert.provincia.udine.it
A.A.S. n.4 "Friuli Centrale" - Udine	0432-806005	aas4.protgen@certsanita.fvg.it
Comando Stazione CC - Feletto Umberto	0432-572271	tud28233@pec.carabinieri.it
C.T.R.(Comitato Tecnico Regionale) c/o Dir. Reg. VV.F. Trieste	040-7707527 (tel.)	dir.friuliveneziagiulia@cert.vigilfuoco.it
C.O.A. (Centro Operativo Autostradale - Polizia di Stato)	0432-578255 (tel.)	coa.ud@pecps.poliziadistato.it

NUMERO DI PAGINE = 1 (COMPRESA LA PRESENTE)

Si comunica che in data, alle ore....., nell'impianto
.....con produzione di
.....si è verificato il seguente evento incidentale:

- INCENDIO
- ESPLOSIONE - EMISSIONE IN AMBIENTE DI LAVORO
- EMISSIONE DA CAMINO
- CONTAMINAZIONE DEL SUOLO
- CONTAMINAZIONE DI ACQUA
- ALTRO

CONDIZIONI METEO: VENTO DA VELOCITA'

SOSTANZE COINVOLTE NELL'EVENTO:

BREVE DESCRIZIONE DELL'EVENTO:

RESPONSABILE DI TURNO:

TELEFONO N.....FAX

FIRMA



Prefettura - UTG di Udine

TUTTOGAS S.p.A.
Comune di Tavagnacco (UD)

PIANO DI EMERGENZA ESTERNA
art. 21 del D.Lgs. 105/2015

Allegato 3

Piano Operativo per il Soccorso tecnico



Comando Provinciale Vigili del Fuoco Udine

“per ignem per undas celerrime”

PIANO OPERATIVO PER IL SOCCORSO TECNICO

TUTTOGAS S.p.A. – Comune di Tavagnacco

Il Comando provinciale dei vigili del fuoco di Udine (Vigili del fuoco), ricevuta dal Gestore (o da chiunque ne venga a conoscenza) la segnalazione di una situazione di pericolo o di incidente, provvede – celermente - ad acquisire ulteriori informazioni sulla segnalazione stessa per valutare il corrispondente **Livello di allerta (0, 1, 2 o 3)**.

Qualora l'evento incidentale è riconducibile al **Livello di allerta 0** o **Livello di allerta 1 (livello di attenzione)**, i Vigili del fuoco si recheranno sul luogo della segnalazione secondo le ordinarie procedure d'intervento, informando - nell'ordine - l'AP, il Sindaco, la C.O. del 118, la Questura, l'AAS competente per territorio e l'ARPA FVG sulla segnalazione ricevuta.

In tal caso, il **Capo Servizio** della sede Centrale di Udine informerà il **Funzionario tecnico di guardia/Reperibilità**, il quale provvederà - a sua volta ed acquisite ulteriori informazioni sulla situazione in atto, per il tramite della **squadra d'intervento VF** intervenuta o recandosi sul luogo della segnalazione - ad informare il **Comandante provinciale dei vigili del fuoco di Udine** (o chi ne fa le veci).

Nel caso in cui la segnalazione riguardi un evento incidentale con rilevanza esterna **potenziale [Livello di allerta 2 (livello di preallarme)]** o **reale [Livello di allerta 3 (livello di allarme – emergenza esterna allo stabilimento)]**, i Vigili del fuoco provvedono – contestualmente - ad:

- 1) avvisare l'AP per l'eventuale attivazione del PEE (**livello di preallarme**) ovvero per l'attivazione del PEE (**livello di allarme – emergenza esterna dello stabilimento**);
- 2) informare il Sindaco, la C.O. del 118, la Questura, l'AAS competente per territorio e l'ARPA FVG;
- 3) attivare l'intervento delle risorse umane e strumentali, che opereranno secondo quanto di seguito riportato ed in conformità alle vigenti Procedure Operative Standard (POS) per interventi di tipo tradizionali coinvolgenti sostanze pericolose ovvero di tipo non convenzionale NBCR:
 - a) **l'Operatore della Sala operativa** della sede Centrale di Udine, ricevuta la segnalazione dell'evento incidentale con rilevanza esterna (potenziale o reale) provvede a:
 - i) attivare prontamente l'intervento sul luogo dell'incidente delle squadre di intervento VF dotate di mezzi, attrezzature e DPI idonei per gli interventi di tipo tradizionale coinvolgenti sostanze pericolose ovvero di tipo non convenzionali NBCR;
 - ii) avvisare il Capo Servizio della sede Centrale di Udine, il quale, a sua volta, attiverà il Funzionario Tecnico di Guardia/Reperibilità ed il



Comando Provinciale Vigili del Fuoco Udine

“per ignem per undas celerrime”

Comandante provinciale dei vigili del fuoco di Udine/Direttore Tecnico dei Soccorsi (DTS) (o chi ne fa le veci);

- b) le **squadre d'intervento VF**, giunte sul luogo dell'incidente, provvedono, secondo quanto già previsto dalle suddette Procedure Operative Standard (POS), a:
- i) indossare gli idonei DPI;
 - ii) individuare, classificare e delimitare le Zone di danno, quali Zona rossa, Zona arancione, Zona gialla e Zona bianca, ciascuna, corrispondente, alla Zona di sicuro impatto - Elevata letalità, Zona di danno - Lesioni irreversibili, Zona di attenzione - Lesioni reversibili e Zona di sicurezza per la gestione delle operazioni di soccorso e per impedire l'accesso al personale non autorizzato e/o non adeguatamente protetto da parte delle Forze dell'Ordine;
 - iii) svolgere le operazioni di soccorso tecnico, sinteticamente indicate al punto III.9 Matrice delle azioni in caso di incidente rilevante del presente PEE e di seguito riportata, finalizzate:
 - (1) al salvataggio delle persone che saranno trasportate nell'**Area di Triage**, ubicata all'interno della Zona bianca (Zona di sicurezza), per ricevere le cure dal parte del personale del Soccorso 118;
 - (2) alla messa in sicurezza degli impianti interessati dall'incidente, avvalendosi del supporto del gestore e delle altre funzioni previste dal presente PEE;
 - iv) in particolare, il **Capo partenza/Responsabile delle Operazioni di soccorso (ROS)** valuta l'opportunità, tenuto conto degli effetti dell'incidente sulla popolazione, di richiedere direttamente alle altre funzioni di supporto presenti sul luogo dell'incidente l'attuazione di una tempestiva evacuazione assistita della popolazione eventualmente minacciata oppure di adottare altre misure di protezione della popolazione stessa suggerite dalle circostanze (per esempio ricovero al chiuso), secondo quanto previsto dal presente PEE ed, in particolare, dalle altre **Pianificazioni operative di settore**;
- c) il **Funzionario Tecnico di Guardia/Reperibilità VF** provvede a:
- i) recarsi sul luogo dell'incidente per la gestione in campo delle operazioni di soccorso tecnico, assumendo a tal fine la funzione di **Coordinatore dell'UCL**, secondo l'organigramma della Figura 4 del punto III.2.15 Unità di Crisi Locale (UCL) del presente PEE e di seguito riportata;
 - ii) tenere costantemente informati sulle operazioni di soccorso tecnico in atto il Capo Servizio ed il Comandante provinciale dei vigili del fuoco di Udine/Direttore Tecnico dei Soccorsi (DTS) (o chi ne fa le veci);
 - iii) valutare l'opportunità, tenuto conto degli effetti dell'incidente sulla popolazione, di richiedere direttamente agli altri responsabili delle funzioni



Comando Provinciale Vigili del Fuoco Udine

“per ignem per undas celerrime”

di supporto presenti sul luogo dell'incidente l'attuazione di una tempestiva evacuazione assistita della popolazione eventualmente minacciata oppure di adottare altre misure di protezione della popolazione stessa suggerite dalle circostanze (per esempio ricovero al chiuso), secondo quanto previsto dal presente PEE ed, in particolare, dalle altre Pianificazioni operative di settore;

- d) il **Comandante provinciale dei vigili del fuoco di Udine**, su attribuzione dell'AP, assume la funzione di **Direttore tecnico dei soccorsi (DTS)**, provvede a:
- tenere costantemente informata l'AP sulle operazioni di soccorso tecnico in atto, coordinandosi con il Direttore del Servizio Emergenza 118/Direttore dei Soccorsi Sanitari (DSS) e raccordandosi con le altre funzioni di supporto previste dal presente PEE ed, in particolare, con il Questore e l'ARPA FVG;
 - richiedere all'AP - anche a seguito di segnalazione del ROS e/o del Coordinatore UCL ed in relazione agli effetti dell'incidente sulla popolazione - l'attuazione da parte delle altre funzioni di supporto presenti sul luogo dell'incidente di una tempestiva evacuazione assistita della popolazione eventualmente minacciata oppure di adottare altre misure di protezione della popolazione stessa suggerite dalle circostanze (per esempio ricovero al chiuso), secondo quanto previsto dal presente PEE ed, in particolare, dalle altre Pianificazioni operative di settore;
 - inviare idoneo **personale VF** presso il **Centro di Coordinamento dei Soccorsi (CCS)** e/o il **Centro Operativo Misto (COM)**, nonché per coadiuvare **l'Addetto Stampa** dell'AP;
 - per quanto di propria competenza propone all'AP di dichiarare il cessato allarme.

ZONE DI DANNO E DI SICUREZZA	ORGANI DI SUPPORTO	SINTESI AZIONI DA SVOLGERE	DPI DA INDOSSARE
1 ^a Zona di sicuro impatto – Elevata letalità (Zona rossa)	Vigili del Fuoco	Tempestivo salvataggio di eventuali persone colpite e loro trasporto in zona di sicurezza	Adeguate in relazione al grado di pericolo (vedi Allegato 9)
2 ^a Zona di danno – Lesioni irreversibili (Zona arancione)	Vigili del Fuoco	Salvataggio di eventuali persone colpite e loro trasporto in zona sicura	Adeguate in relazione al grado di pericolo (vedi Allegato 9)
3 ^a Zona di attenzione – Lesioni reversibili (Zona gialla)	Vigili del Fuoco Operatori del 118 purchè dotati di equipaggiamento adeguato	Trasporto in zona di sicurezza di persone colpite	Adeguate in relazione al grado di pericolo (vedi Allegato 9)
Zona di sicurezza (Zona bianca)	Libera da vincoli di accesso	Area di raccolta deceduti, feriti (Area di triage)	Non richiesti indumenti protettivi

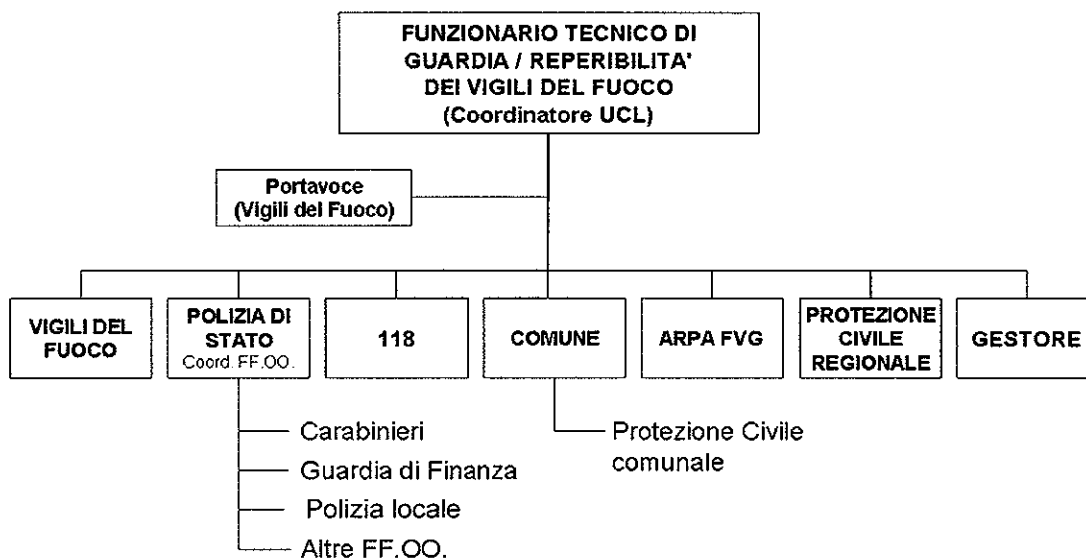


Comando Provinciale Vigili del Fuoco Udine

"per ignem per undas celerrime"

Unità di Crisi Locale - UCL

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





Prefettura - UTG di Udine

TUTTOGAS S.p.A.
Comune di Tavagnacco (UD)

PIANO DI EMERGENZA ESTERNA
art. 21 del D.Lgs. 105/2015

Allegato 4

**Piano Operativo per il Soccorso sanitario e
l'evacuazione assistita**



DAI Organizzazione Servizi Ospedalieri

S.O.C. Centrale Operativa 118 – Elisoccorso FVG

Direttore: Dott. Elio Carchietti – Coordinatore Infermieristico Dr. Daniele Pavler

C.Op. 118
Elisoccorso

tel +39 0432 548191-fax +39 0432 545882
tel +39 0432 552367-fax +39 0432 554917

e-mail
e-mail

118@aoud.sanita.fvg
elisoccorso@aoud.sanita.fvg

Piano sanitario di emergenza

Ditta TUTTOGAS SpA

Stabilimento di Branco, (Tavagnacco, UD) via M. D'Azeglio 8

Allarme

In caso di incidente il personale della Ditta allenterà la Centrale Operativa 118 (CO118) specificando:

- Tipologia dell'evento (incendio, crollo, sversamento, ecc)
- Tipo di sostanza dispersa (se disponibile codice Kemmler)
- Zona della dispersione
- Numero delle persone coinvolte
- Numero di feriti
- Condizioni dei feriti (cosciente/incosciente – respira/non respira)

Allertamenti ed attivazioni della CO 118 Udine

La CO118 di Udine:

- Allerta ed attiva I Vigili del Fuoco (VVF)
- Allerta ed attiva le Forze dell'Ordine
- Invia una prima autoambulanza di soccorso
 - Informa della natura del problema l'equipaggio ai fini dell'autoprotezione
- Allerta il personale CO118 addestrato per intervenire in zone a rischio
- Allerta il Direttore della CO118
- Allerta la Sala Operativa della D. R. Protezione Civile (DRPC)
 - Informa della natura del problema
 - Richiede l'allertamento della struttura di decontaminazione

Intervento

La prima autoambulanza di soccorso della CO118 di Udine raggiungerà la zona dell'evento, come riportata sulla planimetria in Allegato al presente piano.

Giunta sul posto l'autoambulanza della CO118:

- attenderà nella zona di sicurezza all'esterno dello Stabilimento l'arrivo dei VVF e degli altri Enti di soccorso.
- Raccoglierà e comunicherà alla CO118 ogni possibile informazione ulteriore sull'evento, sui coinvolti, sui rischi
- Si interfacerà con Il Responsabile delle Operazioni di Soccorso (ROS) del VVF

Il Direttore della CO118:

- raggiunge la zona di sicurezza adiacente allo stabilimento dove, assieme al Responsabile dei VVF e al responsabile delle Forze dell'Ordine, costituisce il Centro di Comando Avanzato (CCA).

La CO118 provvede:

- Ad attivare una seconda ambulanza con a bordo il personale della CO118 addestrato ad operare in zona a rischio, precedentemente allertato, con a bordo i DPI specifici e, se opportuno sulla base delle informazioni dal luogo dell'evento, le casse di maxiemergenza.
- Sulla base delle informazioni dal luogo dell'evento e del CCA provvede ad allertare ulteriori risorse che potranno coinvolgere la stessa CO118, altre risorse del Sistema 118, la Croce Rossa Italiana, la DRPC, gli Ospedali, le Forze di Polizia o altri Enti in rapporto alle competenze.

Tutte queste risorse raggiungeranno il luogo dell'evento presso la zona di sicurezza, e da lì, sulla base delle disposizioni del ROS, proseguiranno l'opera di soccorso.

dr. Giulio Trillò
Dirigente Medico
SOC Cent. Op. 118 ed Elisoccorso





Prefettura - UTG di Udine

TUTTOGAS S.p.A.

Comune di Tavagnacco (UD)

PIANO DI EMERGENZA ESTERNA

art. 21 del D.Lgs. 105/2015

Allegato 5

Piano Operativo per la Comunicazione di
Emergenza



Comando Provinciale Vigili del Fuoco Udine

“per ignem per undas celerrime”

PIANO OPERATIVO PER LA COMUNICAZIONE IN EMERGENZA

TUTTOGAS S.p.A. – Comune di Tavagnacco (UD)

In caso di evento incidentale, l'Autorità preposta (AP), avendo disposto l'attuazione del presente PEE, acquisite le necessarie informazioni sul tipo di incidente verificatosi ed, in particolare, sugli effetti dell'incidente sulla popolazione interessata o potenzialmente minacciata, e sentito il Comandante provinciale dei vigili del fuoco/Direttore Tecnico dei Soccorsi, il Direttore della Centrale Operativa 118/Direttore dei Soccorsi Sanitari ed i Sindaci interessati, gestisce la comunicazione in emergenza per il tramite del proprio Addetto Stampa, secondo le seguenti modalità:

- 1) L'Addetto Stampa dirama idonei comunicati informativi rivolti in particolare alla popolazione residente nelle aree interessate, al fine della corretta attuazione delle misure preventive e di protezione da attuarsi da parte della popolazione stessa durante tutto il periodo della emergenza e fino alla dichiarazione di cessato allarme;
- 2) L'Addetto stampa utilizza, al fine della più ampia, capillare ed efficace diffusione dei suddetti comunicati informativi, messaggi (in parte pre-compilati) che divulgherà a mezzo quotidiani, reti radiofoniche e televisive locali e siti web istituzionali. In particolare, potrà avvalersi dei sistemi di allarme acustico e/o di comunicazione qualora presenti nell'area industriale più prossima all'evento;
- 3) L'Addetto stampa ha la facoltà di convocare, nei tempi e modi ritenuti più consoni ed in funzione alla gravità dell'evento, i *mass media* presso la Sala Operativa della Prefettura di Udine (o presso altro luogo ritenuto idoneo) per fornire notizie ed aggiornamenti ufficiali sull'evoluzione dell'evento, avvalendosi, qualora ritenuto necessario, dell'ausilio delle altre funzioni di supporto previste dal presente PEE ed, in particolare, dei Vigili del fuoco, della Polizia di Stato, della Centrale Operativa 118, dell'AAS e dell'ARPA FVG;
- 4) L'Addetto stampa fornisce al termine di ogni conferenza stampa, compatibilmente con l'evoluzione prevista per l'evento incidentale in atto, il luogo, la data e l'ora delle successive comunicati ufficiali.



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

**LINEE GUIDA
PER L'INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE
SUL RISCHIO INDUSTRIALE**

novembre 2006



INDICE

1. **PREMESSA**
2. **SCOPO E UTILITA' DELL'INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE SUL RISCHIO INDUSTRIALE**
3. **IL PIANO D'EMERGENZA ESTERNO AGLI STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE (ART.20 D.Lgs.334/99 e s.m.i.)**
4. **LA SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE PER I CITTADINI ED I LAVORATORI (All.V del D.Lgs.334/99 e s.m.i.)**
 - 4.1 **come leggerla e utilizzarla**
5. **LA DIFFUSIONE DELL'INFORMAZIONE**
6. **COINVOLGIMENTO DEI DESTINATARI DELL'INFORMAZIONE**
 - 6.1 **pagina web**
 - 6.2 **assemblee pubbliche e sportello informativo**
 - 6.3 **esercitazioni**
 - 6.4 **iniziative per la popolazione**
7. **SUGGERIMENTI PER FAVORIRE L'INFORMAZIONE**
 - 7.1 **il processo comunicativo**
 - 7.2 **attività di formazione**
 - 7.3 **individuazione dei referenti**
 - 7.4 **periodicità delle campagne informative**
8. **L'INFORMAZIONE NELLA FASE DELL'EMERGENZA**
 - 8.1 **allarme**
 - 8.2 **cessato allarme**
 - 8.3 **comportamenti da seguire**
 - 8.4 **evacuazione, rifugio al chiuso, aree di raccolta e vie di fuga**
9. **COMPORAMENTI DA ADOTTARE NELL'EMERGENZA**
10. **RIEPILOGO DELLE AZIONI DA INTRAPRENDERE PER REALIZZARE LA CAMPAGNA INFORMATIVA**

ALLEGATI:

- 1) **scheda di informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini e i lavoratori (All.V del D.Lgs.334/99 e s.m.i.)**
- 2) **classificazione di pericolo, frasi di rischio e consigli di prudenza**
- 3) **informazioni sulle sostanze pericolose e sui parametri adottati**
- 4) **questionario per la verifica dei risultati della campagna informativa**
- 5) **un'esperienza: il progetto "Scuola Sicura"**
- 6) **il rischio industriale: estratto dal "Vademecum di protezione civile per le famiglie"**

1. PREMESSA

Il Dipartimento della Protezione Civile, ai sensi del comma 4, art.20 del D.Lgs.334/99 e s.m.i. (noto come Legge Seveso), ha predisposto in collaborazione con i ministeri competenti e le regioni il presente documento, relativo alle nuove “Linee Guida per l’informazione alla popolazione” che si trovi a vario titolo nelle zone ove sono ubicati stabilimenti industriali a rischio di incidente rilevante.

Le Linee Guida, che sostituiscono le precedenti emanate nel 1995, sono indirizzate ai Sindaci dei comuni dove sono ubicati i predetti stabilimenti industriali nonché ai Sindaci dei comuni limitrofi che potrebbero essere interessati dagli effetti di un incidente rilevante, sulla base degli scenari incidentali riportati nel Piano d’Emergenza Esterno (PEE) di ogni singolo stabilimento.

I comuni, ai sensi del comma 4 dell’art.22 del citato decreto legislativo, devono “portare tempestivamente a conoscenza della popolazione le informazioni fornite dal gestore, eventualmente rese maggiormente comprensibili, fermo restando che tali informazioni dovranno includere almeno i contenuti minimi riportati nelle sezioni 1,2,3,4,5,6 e 7 della Scheda di informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini e i lavoratori”.

Inoltre, il successivo comma 5 dell’art.22 dispone che il messaggio informativo deve essere fornito d’ufficio, nella forma più idonea, ad ogni persona ed a ogni struttura frequentata dal pubblico che possono essere colpite da un incidente rilevante verificatosi in uno degli stabilimenti industriali.

Rispetto alla precedente edizione, queste nuove Linee Guida superano la passata impostazione dello schema di progettazione dell’informazione in quanto, oggi, è la norma stessa ad individuare i soggetti ai quali è destinata l’informazione e, tramite la citata Scheda di informazione, ad offrire le conoscenze utili e le indicazioni necessarie a rispondere all’interrogativo di “cosa comunicare”.

“Come comunicare” è il passo successivo, che richiede lo sviluppo di specifiche tecniche, modalità e strumenti, anche innovativi, così come proposto da questo documento.

La predetta Scheda contiene i dati che costituiscono la base per progettare le campagne informative nei comuni interessati, secondo modalità di diffusione corrispondenti all’esigenza di sensibilizzare la popolazione interessata.

Si ricorda a tale proposito che le informazioni necessarie alla popolazione sono specificatamente riportate anche nel PEE degli stabilimenti di cui agli artt.6 e 8 del citato D.Lgs.334/99 e s.m.i..

E’ quindi importante far conoscere ai cittadini sia la natura del rischio e i danni sanitari ed ambientali che esso può indurre sia le pertinenti misure di autoprotezione previste nel PEE per mitigare gli effetti di un evento incidentale nonché i sistemi di allarme da attivare in caso di emergenza al fine di favorire una tempestiva adozione delle norme comportamentali divulgate nella campagna informativa del Comune.

Il messaggio informativo dovrà, infatti, raggiungere tutti i soggetti interessati dal rischio attraverso un sistema di diffusione capillare e dovrà essere integrato dalla promozione di adeguate azioni finalizzate a stimolare la partecipazione attiva ed il coinvolgimento dei cittadini, in modo da assicurare una efficiente gestione del territorio da parte delle Autorità pubbliche preposte, nei casi di emergenze di natura industriale.

Questo documento è stato redatto con lo scopo di fornire suggerimenti utili a organizzare la campagna informativa, a elaborare i messaggi informativi partendo dai dati della Scheda e del PEE e a promuovere iniziative informative sul rischio di incidente rilevante: sarà compito del Sindaco sviluppare e adattare al proprio territorio queste indicazioni, che vanno considerate come uno strumento tecnico-operativo di supporto alla gestione dell'informazione alla popolazione sia per gli aspetti preventivi che per quelli in emergenza.

È importante tener presente che le attività di informazione poste in essere devono collegarsi ai contenuti della Scheda e del PEE relativamente ai dati riportati nel Modello organizzativo d'intervento sull'organizzazione dell'evacuazione assistita, sulla dislocazione dei sistemi d'allarme, sui punti di raccolta e sulle vie di fuga.

Il pacchetto informativo realizzato e adottato dal Sindaco deve essere trasmesso alla Prefettura/Ufficio Territoriale del Governo e alla Provincia ai fini dell'inserimento nel PEE per completare il documento di pianificazione o del suo aggiornamento.

2. SCOPO E UTILITA' DELL'INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE SUL RISCHIO INDUSTRIALE

L'obiettivo prioritario di questa tipologia d'informazione è quello di rendere consapevoli i cittadini dell'esistenza del rischio industriale e della possibilità di mitigare le conseguenze di un incidente rilevante attraverso i comportamenti di autoprotezione e con l'adesione tempestiva alle misure di sicurezza previste dal PEE e dalla Scheda di informazione divulgata dal Comune; ciò contribuisce a facilitare la gestione del territorio in caso di una emergenza.

Nel diffondere l'informazione è opportuno, al tempo stesso:

- non dare messaggi allarmanti,
- non sottovalutare i pericoli per la popolazione.

A tale proposito è opportuno far comprendere ai cittadini che la gestione della sicurezza si sviluppa a vari livelli da parte di differenti soggetti pubblici e privati coordinati fra loro e che ogni singolo cittadino può agire a propria protezione adottando i comportamenti raccomandati.

L'essenza del messaggio da comunicare è data da due concetti fondamentali: il rischio può essere gestito e gli effetti possono essere mitigati con una serie di procedure e di azioni attivate a vari livelli di responsabilità.

3. IL PIANO D'EMERGENZA ESTERNO AGLI STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE (ART.20 D.LGS.334/99 e s.m.i.)

Per minimizzare le conseguenze provocate da incidenti rilevanti connessi a determinate sostanze pericolose il D.Lgs. 334/99 e s.m.i. prevede tra l'altro per ogni stabilimento industriale la redazione di appositi piani di emergenza: piano di emergenza interna (PEI) e piano di emergenza esterna (PEE). I primi individuano le azioni che devono compiere i lavoratori e le squadre di soccorso, in caso di emergenza interna allo stabilimento, mentre i PEE organizzano e coordinano azioni e interventi da effettuare principalmente all'esterno dello stabilimento per ridurre i danni e informare la popolazione dell'evento in corso nelle modalità concordate anche con il Sindaco del comune ove è ubicato lo stabilimento.

La redazione dei PEE è compito del Prefetto, d'intesa con le regioni e gli enti locali interessati fino all'attuazione dell'art.72 del D.Lgs.112/98, ai sensi dell'art. 20 del citato D.Lgs. 334/99 e s.m.i. ed è obbligatorio per tutte le industrie a rischio di incidente rilevante sia per quelle ricadenti nell'art.6 che per quelle in art.8 dello stesso decreto.

Per quanto attiene la descrizione della struttura e dei contenuti del PEE si rimanda alle relative "Linee Guida per la pianificazione dell'emergenza esterna degli stabilimenti industriali a rischio d'incidente rilevante" emanate dal Dipartimento della Protezione Civile e approvate con il DPCM 25 febbraio 2005, pubblicato sul Supplemento Ordinario N.40 della Gazzetta Ufficiale, n. 62 del 16 marzo 2005.

In particolare si evidenzia che il PEE contiene una specifica Sezione denominata "*INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE*", con lo scopo di completare il quadro delle azioni che devono essere realizzate dalle Autorità pubbliche locali in merito agli interventi di prevenzione del rischio e di mitigazione delle conseguenze di una emergenza di natura industriale.

In tale Sezione devono essere raccolti elementi specifici riguardanti:

- la campagna informativa preventiva curata dal Sindaco del Comune, sede degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante, in collaborazione con i Sindaci dei Comuni interessati dagli effetti di incidente rilevante, finalizzata a far conoscere alla popolazione i pericoli di un incidente rilevante, i comportamenti da adottare in caso di allarme che segnali un evento incidentale in corso;
- la riproduzione della Scheda Informativa di cui all'allegato V del D. Lgs. 334/1999 e s.m.i.;
- il messaggio informativo in emergenza.

4. SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE PER I CITTADINI E I LAVORATORI (All. V del D.Lgs.334/1999 e s.m.i.)

La Scheda di informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini e i lavoratori (All. V del D.Lgs.334/1999 e s.m.i.), di seguito denominata Scheda, è composta di nove Sezioni di cui le prime sette costituiscono i contenuti minimi da trasmettere alla popolazione che a vario titolo è presente nel Comune ove è ubicato lo stabilimento a rischio di incidente rilevante (allegato1).

La Scheda contiene tutte le notizie riguardanti lo stabilimento, il processo produttivo, le sostanze pericolose trattate e/o stoccate, le loro caratteristiche chimiche, fisiche e tossicologiche, gli eventi incidentali possibili, gli effetti di questi sull'uomo e sull'ambiente nonché i sistemi di prevenzione e le misure di protezione da adottare nelle zone a rischio.

Sarebbe opportuno che la Scheda fosse debitamente rielaborata ed integrata dal Comune con i dati reperibili nel PEE, laddove presente, e con altre informazioni ed illustrazioni al fine di rendere accessibili e utilizzabili dal cittadino i dati in essa contenuti. A tale scopo, si suggerisce di organizzare la presentazione delle informazioni in forma comprensibile e attraverso lo sviluppo di idonei supporti informativi. Di seguito vengono forniti delucidazioni e suggerimenti, per ciascuna Sezione, che possono tornare utili per migliorare la comprensione dei contenuti tecnici della Scheda medesima ma non per elaborare nuovi contenuti tecnici che potrebbero contrastare con quanto espresso dal gestore. Pertanto, come già ribadito, i contenuti

della Scheda informativa devono rimanere invariati, possono essere soltanto resi più comprensibili per esempio con i suggerimenti di seguito indicati.

4.1 Come leggerla e utilizzarla

Sezione 1- Informazioni utili per l'identificazione dell'azienda

In questa Sezione sono indicati: nome della Società - indirizzo dello Stabilimento/deposito-responsabile dello Stabilimento e portavoce della Società - documentazione presentata dalla Società per gli adempimenti di legge (Notifica e/o Rapporto di Sicurezza).

Sezione 2 – Enti cui è stata comunicata la assoggettabilità alla normativa o a cui è possibile richiedere informazioni

Qui sono riportate le informazioni utili per l'identificazione delle Amministrazioni, Enti, Istituti ed Uffici a cui è stata comunicata la assoggettabilità dello stabilimento alla normativa o a cui è possibile richiedere informazioni in merito.

Si suggerisce per una maggiore utilizzabilità di queste informazioni di integrarla con gli indirizzi, i nomi e i recapiti telefonici dei Servizi di primo soccorso e di quelli coinvolti nella pianificazione d'emergenza nonché di eventuali uffici e servizi istituiti per fornire informazioni alla cittadinanza. Nella Sezione sono indicati gli uffici pubblici presso cui è conservata la documentazione che per legge è a disposizione dei cittadini per la consultazione. In questa Sezione devono essere riportate anche le informazioni riguardanti le autorizzazioni e le certificazioni adottate in campo ambientale dallo stabilimento.

Sezione 3 - Descrizione delle attività svolte nello stabilimento

Qui si riportano le informazioni fornite dalla azienda sulle attività produttive e di deposito che si svolgono nello stabilimento. Il gestore descrive le attività della propria azienda (informazioni generali, dati tecnici, impianti e cicli produttivi, tipo di prodotti, ecc.). Particolare rilevanza ai fini della comunicazione assumono tutte quelle informazioni che riguardano le azioni che l'industria intraprende per migliorare la sicurezza degli impianti.

In questa Sezione è riportata anche una descrizione del territorio circostante con l'indicazione delle strutture vulnerabili, quali scuole, ospedali e altro, che presentino caratteristiche di elevata frequentazione di pubblico nonché una cartografia in scala adeguata che evidenzii i confini dello stabilimento e delle principali aree produttive, logistiche e amministrative.

Sezione 4 - Sostanze e preparati soggetti al D.Lgs.334/99 e s.m.i. suscettibili di causare un eventuale incidente rilevante

In questa Sezione sono riportati sia i nomi comuni e altri indici identificativi delle sostanze sia le informazioni relative alla pericolosità delle sostanze utilizzate o immagazzinate nell'impianto per cui lo stabilimento è assoggettato al D.Lgs.334/99 e s.m.i.. Le sostanze sono corredate dalle informazioni sulla loro pericolosità, per l'uomo e l'ambiente, che può essere espressa in modo sintetico ed immediato con i simboli della classificazione di pericolo (etichettatura di legge), accompagnate dalle frasi di rischio ed eventualmente dai consigli di prudenza riportati nell'allegato 2.

I consigli di prudenza (frasi S) forniscono consigli da osservare durante la conservazione e la manipolazione della sostanza ma che possono tornare utili per il primo intervento in caso d'incidente. Ad esempio, S30 - non versare acqua sul prodotto; S26 – in caso di contatto con

gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare il medico; S37 - usare guanti adatti. Le informazioni contenute in questa Sezione vanno integrate con le informazioni inerenti caratteristiche chimiche, fisiche e tossicologiche delle sostanze che ne determinano le modalità di interazione con l'organismo umano e le reazioni dannose conseguenti in caso di esposizione più o meno prolungata alla sostanza. Le differenti caratteristiche delle sostanze precludono infatti all'adozione di differenti misure di protezione. A titolo si esempio, se la sostanza è allo stato gassoso essendo più leggera dell'aria è conveniente rifugiarsi al chiuso in cantina, mentre se è più pesante si raccomanda di rifugiarsi al chiuso ai piani più alti dell'edificio.

Sezione 5 – Natura dei rischi di incidenti rilevanti

In questa Sezione vengono descritti gli scenari incidentali degli eventi più gravi che potrebbero aver luogo, desunti dal Rapporto di Sicurezza o dall'analisi dei rischi effettuata dal gestore.

Come noto, gli incidenti rilevanti provocano eventi quali rilasci tossici (incendio, nube e sversamento) e rilasci d'energia (esplosioni e incendi).

Le diverse tipologie di evento prefigurano situazioni di pericolo differenti tra loro per gli scenari che possono produrre e che devono essere gestiti con l'adozione di diversificate misure di sicurezza e diversi comportamenti di autoprotezione.

A titolo esplicativo, le sostanze infiammabili possono dar luogo ad incendi o esplosioni. In questa categoria di sostanze rientrano le sostanze gassose o molto volatili tra cui, ad esempio: l'idrogeno, il metano, l'ossido di etilene. Le sostanze molto volatili difficilmente formeranno una nube che si sposta a livello del suolo. Generalmente un gas come l'idrogeno o esplose, se esistono le condizioni per una subitanea accensione, o si disperde rapidamente nella parte alta dell'atmosfera. Invece l'etilene, che presenta una densità poco inferiore a quella dell'aria, salirà più lentamente nell'atmosfera formando una nube, che, ad esempio, in caso di vento debole, non subirà una diluizione veloce. Ovviamente la nube potrà incendiarsi qualora trovi un qualsiasi innesco (fiamma o scintilla) con conseguenze che si ripercuotono su un'area più o meno estesa.

Si suggerisce per rendere più efficaci le informazioni di questa Sezione di accompagnarle con indicazioni generali di comportamento da reperire nel PEE, ad esempio: in caso di incendio, il fumo prodotto dalla combustione di una sostanza infiammabile può essere trasportato dal vento e può essere molto denso. Ad una certa distanza dall'impianto, il fumo non dovrebbe rappresentare un grande pericolo anche se può risultare opportuno adottare comportamenti ed eventuali mezzi di protezione per limitarne l'esposizione con la respirazione.

In caso di esplosione, a causa della sovrappressione e della rottura probabile di vetri e del lancio a distanza - più raro - di frammenti di materiale coinvolto nell'esplosione, i danni alle persone potrebbero essere di tipo traumatico.

In caso di incendio, inoltre, il forte irraggiamento può procurare ustioni. In tutti questi casi la prima raccomandazione è quella di non recarsi sul luogo dell'incidente o di fuggire disordinatamente in preda al panico. Generalmente negli impianti, i depositi contenenti le sostanze combustibili sono situati a debita distanza da quelli contenenti le sostanze tossiche. Questo limita l'eventualità che un incendio o un'esplosione provochi anche l'emissione di sostanze tossiche sotto forma di nube.

La fuga di sostanze tossiche dall'impianto costituisce l'incidente più temuto, in quanto in funzione delle condizioni meteorologiche presenti, la nube può essere trasportata sulle zone abitate anche distanti dal punto del rilascio. Nel caso di una fuga di un gas più pesante dell'aria, come ad esempio il cloro, questo tenderà a rimanere a livello del suolo. La conoscenza di alcune caratteristiche della sostanza relative a colore, odore, capacità di

stratificare al suolo torneranno utili per la sua identificazione e l'adozione di comportamenti idonei a limitare l'esposizione.

Sezione 6 - Tipo di effetti per la popolazione e l'ambiente – misure di prevenzione e sicurezza adottate

In questa Sezione, in corrispondenza agli scenari individuati dal gestore dello stabilimento, sono riportati gli effetti dannosi significativi per la popolazione e l'ambiente e le misure di sicurezza adottate all'interno dello stabilimento con riferimento al Piano di Emergenza Interno (PEI). Le informazioni sulle misure di prevenzione e sicurezza interna allo stabilimento sono utili per far comprendere alla popolazione il ruolo determinante dell'azienda nella gestione delle prime fasi dell'incidente rilevante.

La gravità degli effetti di un incidente sulla popolazione è funzione della distanza dal luogo dell'incidente e dei tempi di esposizione. Può dunque essere utile descrivere gli effetti associati ad ogni scenario ipotizzato in funzione della distanza dall'impianto, utilizzando una mappa su cui riportare le aree a rischio, gli insediamenti abitativi e gli edifici che presentino caratteristiche di vulnerabilità (scuole, ospedali e tutti quelli che sono caratterizzati da alta frequentazione di pubblico) e le distanze a cui possono manifestarsi effetti dannosi per la salute.

Sezione 7 - L'informazione per l'emergenza – comportamenti da seguire – mezzi di comunicazione previsti – presidi di pronto soccorso

In questa Sezione si trovano informazioni utili per la gestione dell'emergenza quali: mezzi di segnalazione dell'incidente sia interni allo stabilimento sia verso le autorità competenti (Sindaco, Prefettura) e la popolazione. Sono indicati i presidi di pronto soccorso interni ed esterni allo stabilimento e i comportamenti generali da osservare da parte della popolazione con la raccomandazione di seguire indicazioni più specifiche date dalle Autorità competenti.

L'informazione relativa ai sistemi di segnalazione e ai comportamenti da osservare in caso di emergenza costituisce la parte più delicata dell'informazione destinata alla popolazione e merita una più specifica elaborazione in funzione delle caratteristiche e della tipologia di incidente previsto, delle specifiche caratteristiche del territorio e della popolazione coinvolta.

Età, livello di istruzione, presenza di disabili e di stranieri richiedono opportune modalità di elaborazione e diffusione di queste informazioni, così come la presenza di edifici e luoghi con caratteristiche di vulnerabilità a causa dell'alta frequentazione di pubblico – dette anche strutture sensibili - possono prefigurare l'opportunità di pianificare interventi mirati alle esigenze di specifiche categorie di popolazione.

Le informazioni sugli aspetti organizzativi dell'emergenza contenuti in questa Sezione della Scheda sono derivati dal PEE, dal PEI, dal Rapporto di Sicurezza o dall'analisi di rischio effettuata dal gestore.

Le informazioni e le raccomandazioni fornite non possono essere generiche ma vanno commisurate alla situazione di rischio che potrà verosimilmente verificarsi. Le informazioni devono essere chiare e possibilmente accompagnate con disegni, grafici e cartine, in modo da poter essere memorizzate facilmente. E' utile predisporre materiali scritti, (opuscoli, depliant, cartellonistica da affiggere nei luoghi pubblici) e provvedere alla pianificazione di simulazioni d'allarme per la popolazione residente nelle aree a rischio ed esercitazioni all'interno delle strutture sensibili. L'informazione in emergenza è data alla popolazione con strumenti e mezzi concordati con il gestore dello stabilimento secondo modalità comprensibili e facilmente identificabili.

Sezione 8 – Informazioni sulle sostanze elencate nella Sezione 4

Le informazioni qui contenute riguardano ogni singola sostanza o composto utilizzato o immagazzinato nello stabilimento. In particolare, sono riportati tutti quei parametri che consentono di identificare una sostanza, caratterizzarne il comportamento nell'ambiente e la sua eventuale pericolosità per l'uomo. Sono inoltre indicati i parametri di riferimento per la pianificazione delle misure di mitigazione.

Tra i parametri di riferimento per esposizione a breve termine l'IDLH (Immediately Dangerous to Life and Health) è attualmente il limite maggiormente utilizzato per identificare le aree a rischio per possibili rilasci accidentali di sostanze tossiche, ma può essere utilizzato anche a fini di comunicazione. Esso è definito come "la concentrazione massima di una sostanza nell'ambiente alla quale un individuo sano può restare esposto per un tempo di trenta minuti, senza che ciò ne determini la morte o danni organici irreversibili, gli impedisca di allontanarsi dal luogo dell'incidente o di adottare le opportune misure protettive". Per valori inferiori o pari alla concentrazione IDLH, si presume che gli individui coinvolti possano raggiungere siti sicuri senza necessitare di aiuto o dispositivi particolari di protezione. Informazioni sui parametri di riferimento utilizzati per la pianificazione d'emergenza sono riportati nell'allegato 3 dove si forniscono delucidazioni sui significati dei principali parametri. Altre più specifiche informazioni sulle caratteristiche delle sostanze e della loro tossicità sono fornite nell'allegato 3 in quanto rilevanti ai fini della protezione degli individui.

Sezione 9 – Informazioni per le autorità competenti sugli scenari incidentali con impatto all'esterno dello stabilimento

Qui sono riportate le informazioni relative agli scenari incidentali che potrebbero verificarsi nello stabilimento e fuori di esso.

L'analisi dei possibili scenari incidentali consente di individuare preventivamente le possibili conseguenze che da essi possono verificarsi in termini di danni per le persone, l'ambiente e le cose. I risultati di tale analisi assumono un ruolo centrale sia per la pianificazione dell'emergenza esterna sia per l'informazione della popolazione.

Sono descritti i possibili eventi iniziali che possono verificarsi (incendio, esplosione, rilascio), le condizioni in cui questi possono verificarsi (ad esempio se l'esplosione avviene in ambiente al chiuso oppure all'aperto), il modello con cui l'evento si manifesta (se si tratta di un incendio di recipiente, o una sfera di fuoco, o una dispersione di liquido, o una esplosione fisica, ecc.) e l'indicazione delle aree che potrebbero essere maggiormente interessate dall'incidente. Queste sono definite in base alla loro distanza dall'impianto e sono indicate come:

- zona I, "zona di sicuro impatto", rappresenta la zona immediatamente adiacente lo stabilimento ed è generalmente caratterizzata da effetti sanitari gravi con elevata probabilità di letalità
- zona II, "zona di danno", rappresenta una zona dove le conseguenze dell'incidente sono ancora gravi e irreversibili, in particolare per le persone che presentano caratteristiche di più elevata vulnerabilità individuale (bambini, anziani, malati, donne in gravidanza, ecc.)

- zona III, "zona di attenzione", rappresenta la zona più esterna all'incidente ed è caratterizzata da effetti generalmente non gravi.

5. LA DIFFUSIONE DELL'INFORMAZIONE

Il destinatario prioritario dell'informazione è la popolazione presente a vario titolo nelle aree interessate dalle conseguenze e dagli effetti di un incidente rilevante che non costituisce un insieme omogeneo di individui.

E' bene tenere conto nella predisposizione dell'azione informativa delle caratteristiche di età, livello di istruzione, stato socio-economico della popolazione, così come dei differenti livelli di vulnerabilità che caratterizzano alcuni gruppi di popolazione (anziani, disabili, stranieri) e della presenza di strutture sensibili (scuole, ospedali, centri commerciali ed altri luoghi ad alta frequentazione). Per organizzare una campagna informativa è necessario dotarsi di strumenti utili per rendere efficace la comunicazione finalizzata a far interiorizzare ai cittadini una risposta comportamentale corretta se colpiti da un evento straordinario.

Le modalità di diffusione dell'informazione possono essere: la distribuzione di materiali informativi quali la Scheda informativa, opuscoli e depliant, l'organizzazione di incontri pubblici con la cittadinanza (anche all'interno degli stessi stabilimenti per evidenziare le misure preventive e protettive adottate per ridurre il rischio di incidente rilevante), l'affissione di manifesti in luoghi idonei, l'utilizzo di mezzi di diffusione quali la stampa e media locali, la realizzazione di pagine web sul sito internet del Comune o su altro sito istituzionale, la creazione di uno sportello informativo presso una sede locale istituzionale.

Le diverse modalità verranno scelte sulla base di opportune valutazioni da parte del Sindaco in relazione alle caratteristiche demografiche e socio-culturali della popolazione e alle tipologie comunicative già sperimentate localmente, tenendo in debito conto le peculiarità del rischio di incidente rilevante. Comunque, a titolo d'esempio, si forniscono di seguito alcune indicazioni di carattere generale:

- La diffusione di opuscoli e schede può essere realizzata con distribuzione porta a porta, invio postale o altro canale di diffusione in funzione delle caratteristiche dei destinatari. La consegna porta a porta da parte di personale qualificato (volontariato di protezione civile o altri gruppi); per esempio, può risultare maggiormente efficace nei confronti della popolazione anziana. L'incontro pubblico vedrà coinvolti maggiormente i cittadini più attivi. Le pagine web saranno efficaci se è presente nella comunità una sufficiente diffusione di internet anche a livello privato. Per realtà del territorio quali scuole e strutture caratterizzate da alta frequentazione e vulnerabilità sarà più efficace predisporre iniziative più specifiche. In particolare, la scuola può diventare il tramite attraverso cui diffondere le informazioni nella comunità interessata.
- E' sempre opportuno, preventivamente alla distribuzione dei materiali o alla realizzazione di un incontro pubblico o di qualunque altra iniziativa, darne ampia pubblicità attraverso una lettera del responsabile ufficiale dell'informazione (il Sindaco) o con l'affissione di manifesti.
- A scopo di verifica, risulta utile, contestualmente a ciascuna iniziativa informativa, distribuire ai soggetti interessati dalla campagna informativa un questionario con poche e semplici domande (allegato 4) per misurare il livello di conoscenza dei pericoli e delle misure di sicurezza da adottare. Questo consentirebbe di avere in tempi rapidi una misura

dell'efficacia dell'intervento realizzato al fine di migliorare la qualità degli interventi successivi.

- I contenuti dell'informazione devono essere elaborati in un linguaggio semplice e comprensibile per il destinatario, mettendo in relazione gli aspetti più allarmanti dell'informazione (rischio) con la possibilità di prevenire o mitigare gli effetti indesiderati attraverso l'adozione di comportamenti di autoprotezione e con l'adesione alle misure indicate dalla Scheda informativa.
- In qualunque caso, è sempre opportuno predisporre materiali scritti, che restino in possesso dei destinatari, dove le informazioni siano accompagnate da illustrazioni e da un glossario per la spiegazione dei termini tecnici cui si fa riferimento nel testo. A seconda della presenza di gruppi di nazionalità diversa tra la popolazione presente a vario titolo, deve essere prevista la traduzione in altre lingue di questi materiali.
- Devono sempre essere indicati nel testo, le fonti informative, gli eventuali uffici della pubblica amministrazione (Regione, Provincia, Comune, Prefettura, Comitato tecnico Regionale) presso cui è disponibile la documentazione originaria consultabile da cui sono tratte le informazioni, e, in particolare, le strutture pubbliche e i referenti ufficiali cui rivolgersi per avere maggiori informazioni.
- Devono sempre essere previsti interventi di informazione specifici volti alle aree a maggiore vulnerabilità presenti nelle vicinanze degli stabilimenti (quali centri commerciali, luoghi di pubblico spettacolo o impianti produttivi caratterizzati da una elevata frequentazione). In queste aree dovrà essere disponibile anche materiale riportante le principali informazioni e i principali comportamenti da adottare.

In ultimo, si suggerisce ai Comuni di rivolgersi alle Amministrazioni competenti in materia di rischio di incidente rilevante e per la tutela del territorio (Regioni e Province) sia per concordare l'impostazione della campagna informativa sia per condividere le informazioni e le apparecchiature presenti ai diversi livelli organizzativi per la realizzazione di eventuali incontri e la predisposizione di manifesti e opuscoli.

6. COINVOLGIMENTO DEI DESTINATARI DELL'INFORMAZIONE

Al fine di raggiungere i destinatari dell'informazione in modo ampio e maggiormente efficace è opportuno utilizzare differenti canali di comunicazione, con particolare attenzione a quelli più innovativi le cui potenzialità sono ormai ampiamente riconosciute, senza per altro trascurare quelli più tradizionali.

6.1 Pagina web

A seguito della crescente diffusione della rete internet, può risultare efficace sviluppare un sito web d'informazione sul rischio di incidente rilevante predisposto per la consultazione on-line da parte dei cittadini. Le pagine web dedicate alla divulgazione di informazioni sul rischio di incidente rilevante possono essere ospitate nel sito del Comune.

Per quanto riguarda i contenuti, le informazioni devono essere redatte in un formato conciso, aiutandosi con mappe, immagini e simboli, collegati per approfondimenti con siti opportunamente identificati per chi è interessato a saperne di più. Particolare rilievo deve essere dato alle informazioni sul "come è comunicata l'emergenza" e sul "che fare in caso di

emergenza". A tale proposito, si può descrivere lo stato di pericolo secondo differenti gradi di attenzione, ad esempio: nessun pericolo, pericolo in evoluzione, pericolo. Per ciascun stato si forniranno tutte le informazioni del caso e i consigli utili su cosa fare.

Si raccomanda inoltre di fornire informazioni sulla sicurezza delle strutture sensibili, quali scuole, ospedali e luoghi di grande affollamento ad uso dei visitatori occasionali.

Per un utilizzo efficace del sito, le pagine web possono contenere informazioni utili ai responsabili delle strutture sensibili per organizzare la risposta nelle prime fasi di un'emergenza. A tale riguardo sarebbe opportuno sviluppare informazioni e consigli utili per la gestione della sicurezza all'interno delle strutture con riferimento ai piani di evacuazione interni e ai principali dispositivi e misure di sicurezza che devono essere adottate per ciascuna struttura in caso di emergenza.

6.2 Assemblee pubbliche e sportello informativo

L'assemblea pubblica aperta a tutta la cittadinanza consente di raggiungere i soggetti più attivi all'interno della comunità favorendo lo scambio di opinioni, la visibilità delle istituzioni, dei responsabili dello stabilimento e promuovendo un coinvolgimento più diretto dei cittadini.

E' importante organizzare questo tipo di incontri che devono essere presieduti dalle Autorità responsabili ed organizzati con la presenza dell'industria, dei tecnici e degli operatori pubblici locali, nonché con la presenza dei gruppi di interesse attivi localmente.

Questi incontri, laddove possibile, potrebbero essere organizzati negli stabilimenti con una visita guidata per far conoscere alla cittadinanza i sistemi di sicurezza e di allarme interni ai vari impianti.

E' opportuno istituire anche uno sportello informativo presso una struttura pubblica, opportunamente individuata, che possa costituire un riferimento continuo per la cittadinanza.

6.3 Esercitazioni

La pianificazione di simulazioni d'allarme e di esercitazioni per l'emergenza rientra nelle azioni consigliate per facilitare la memorizzazione delle informazioni e favorire la risposta della cittadinanza in emergenza.

Le simulazioni e le esercitazioni devono riguardare prevalentemente:

- i segnali d'allarme e di cessato allarme;
- i comportamenti individuali di autoprotezione;
- le principali misure di sicurezza quali il rifugio al chiuso e l'evacuazione, se prevista.

Obiettivi di queste attività sono: facilitare la memorizzazione delle informazioni ricevute attraverso la partecipazione ad azioni reali, favorire la predisposizione alla mobilitazione in modo consapevole e senza panico, verificare l'efficacia dei segnali d'allarme e dei messaggi informativi relativi ai comportamenti da adottare in emergenza, preventivamente diffusi alla popolazione.

Il destinatario dei messaggi è la popolazione presente a vario titolo nelle aree a rischio e quella che frequenta aree o strutture coinvolte nella pianificazione d'emergenza considerate strutture sensibili quali scuole, ospedali e luoghi frequentati, dove la tempestività della risposta in emergenza assume una maggiore rilevanza. In questo caso il destinatario principale è rappresentato da referenti e responsabili delle strutture identificati e opportunamente formati per garantire l'interfaccia tra Autorità e popolazione durante le prime fasi dell'allarme (es.

amministratore o altro referente di un condominio, responsabile della sicurezza del centro commerciale, dirigente scolastico, ecc.).

Per favorire la massima adesione alle varie iniziative, vanno predisposti i materiali informativi sulle finalità e modalità di realizzazione della simulazione o dell'esercitazione, comprendenti indicazioni relative alle aree coinvolte, ai rifugi al chiuso o all'aperto, se previsti, alle strutture responsabili e agli operatori che conducono la simulazione, ai comportamenti raccomandati e alle misure di sicurezza da seguire in funzione degli scenari di rischio previsti.

Le simulazioni e le esercitazioni vanno ripetute nel tempo e qualora si verificano cambiamenti che comportino variazioni nell'estensione delle aree coinvolte.

6.4 Iniziative per la popolazione

Per tenere desta l'attenzione della cittadinanza sui contenuti dell'informazione si suggerisce di organizzare possibilmente ogni anno giornate dedicate al tema dell'incidente rilevante. Nell'ambito dell'iniziativa, si potrebbero distribuire opuscoli e gadget, coinvolgendo amministratori, tecnici locali ed esperti per rispondere alle domande della cittadinanza.

Sarebbe opportuno che nell'iniziativa fosse coinvolta anche l'industria che potrebbe aprire le porte dello stabilimento per una visita guidata agli impianti e ai vari sistemi di sicurezza adottati.

7. SUGGERIMENTI PER FAVORIRE L'INFORMAZIONE

Le informazioni da fornire vanno valutate ricordando che per non allarmare la popolazione è sempre opportuno mettere in stretta relazione l'esistenza del rischio con la possibilità di gestirlo per prevenire e mitigare le conseguenze dannose che possono verificarsi sull'uomo e l'ambiente. Pertanto, le informazioni che possono creare allarme vanno accompagnate con quelle sulle azioni utili a ridurre al minimo gli effetti dannosi di un incidente rilevante.

Poiché alcune nozioni sugli aspetti psico-sociali della comunicazione possono aiutare a organizzare una efficace campagna informativo-preventiva sul rischio industriale. Segue un approfondimento sulle peculiarità del processo comunicativo, con particolare riferimento al tema in oggetto.

7.1 Il processo comunicativo

La diffusione dei contenuti sul rischio alla popolazione non può essere realizzata secondo una logica puramente *informativa* e cioè trasferendo il messaggio in maniera unidirezionale tra emittente e destinatario. I contenuti del messaggio sono quindi oggetto di una interpretazione da parte dei destinatari per cui l'efficacia della campagna preventiva viene inevitabilmente ad essere il risultato di un'azione che favorisce un mutamento graduale nella popolazione delle conoscenze, degli atteggiamenti e infine dei comportamenti da praticare in situazione di crisi.

Accanto ad una definizione istituzionale del rischio d'incidente rilevante coesiste nella popolazione una percezione del medesimo rischio, alimentata da sistemi di credenze, valori, e quindi giudizi, valutazioni e significati autonomi, il più delle volte diversi dalla prima definizione e in grado di influenzare sfavorevolmente ogni iniziativa informativo-comunicativa che non tenga quegli aspetti in debito conto .

L'insieme dei fattori che contribuiscono a strutturare nella popolazione l'interpretazione e la percezione del rischio hanno una duplice natura: psicologica e socioculturale.

Nel primo ordine rientrano alcune proprietà del rischio o della situazione in cui si colloca, che incidono significativamente sui processi cognitivi e valutativi della persona. A titolo di esempio, i rischi tecnologici sono percepiti come temibili e suscitano diffidenza e forte avversione soprattutto quando si è esposti ad essi in maniera involontaria poiché non se ne comprendono né i meccanismi né le responsabilità che li generano e hanno conseguenze incerte o direttamente irreversibili sulla salute umana anche se la probabilità di accadimento è bassa.

I fattori socioculturali di percezione sono, invece, costituiti da variabili che caratterizzano gruppi o aggregati in cui il sistema di credenze, i valori, gli interessi, le strutture di potere mediano socialmente l'interpretazione del rischio. Tali variabili sono di tipo socio-anagrafico (età, sesso), socio-culturale (livello di istruzione), socio-economico (condizione professionale e livello di reddito) e socio-politico (attivismo, appartenenza ad organizzazioni o associazioni).

I dati relativi alla percezione sociale costituiscono un presupposto essenziale per una pianificazione organica della comunicazione, possono essere rilevati preventivamente attraverso la somministrazione di un questionario ad un campione della popolazione. Con le stesse modalità può essere verificato il *feedback*, la risposta dei destinatari all'azione comunicativa, in altre parole, l'efficacia della comunicazione, in modo da ricalibrare l'intervento.

In ogni caso, quale che sia il metodo d'indagine prescelto, la pianificazione di tutte le fasi della comunicazione del rischio non potrà prescindere dalla considerazione degli aspetti sociologici sopra illustrati.

Di seguito sono elencate le peculiarità che, in via preliminare, ciascun elemento della comunicazione preventiva sul rischio di incidente rilevante dovrà possedere:

- *emittente*: competenze operative nella gestione della sicurezza, posizione istituzionale, o, se intermediario, legame fiduciario con il destinatario o ruolo di opinion leader riconosciuto;
- *messaggio*: precisione, comprensibilità, completezza – senza esagerare nel dettaglio – e coerenza dei contenuti, neutralità del tono al fine di evitare la drammatizzazione ma anche l'eccesso di rassicurazione, evidenziazione sia degli aspetti cooperativi della gestione del rischio sia delle ricadute positive, in termini di effettiva protezione, dei comportamenti suggeriti;
- *canali*: adozione di modalità prevalentemente basate sul confronto diretto;
- *tempistica*: interventi frequenti e regolari

Tra gli elementi sopra menzionati, segue un approfondimento relativo alle caratteristiche del messaggio e a quelle del rapporto tra emittente e destinatari, in quanto più fortemente incisive sull'efficacia del processo comunicativo e in grado di facilitare l'informazione da parte delle istituzioni.

Le caratteristiche del messaggio

Ogni qual volta una persona non è in grado di capire il messaggio entra in uno stato di confusione che impedisce reazioni adeguate alla condizione di pericolo. Per evitare questa conseguenza è necessario informare la popolazione attraverso un linguaggio semplice ed

immediato, abbandonando l'utilizzo di linguaggi tecnici ovvero avendo cura di spiegare i termini tecnici utilizzati prendendo spunto da situazioni comuni.

È noto come il progredire di uno stato di emergenza possa spingere le persone ad uscire dal sano ambito della paura (che è un buon meccanismo di difesa), per transitare nell'angoscia: un sentimento paralizzante di chi si sente di fronte ad un pericolo "indeterminato", ovvero non collocabile nel tempo e nello spazio. Anche quando la popolazione viene informata preventivamente dall'Amministrazione Comunale sui rischi e sulle strategie da utilizzare in caso di allarme, le persone possono essere invase da emozioni di angoscia che impediscono di ricordare le istruzioni ricevute precedentemente. Dagli studi compiuti risulta che di fronte ad un pericolo si determinano alterazioni sensoriali e inibizioni all'uso delle normali capacità cognitive.

Pertanto l'obiettivo di una efficace comunicazione in emergenza non deve essere quello di suscitare forti emozioni, piuttosto quello di aumentare l'adesione alle misure di intervento richieste. Per promuovere questo atteggiamento nella popolazione è necessario preparare messaggi adeguati nel contenuto, nelle immagini, nei colori, ma anche nel tono di voce con cui si propaga l'informazione.

Al fine di favorire la predisposizione di una adeguata campagna informativa, si consiglia di consultare la pagina web del Dipartimento della protezione civile (www.protezionecivile.it) nella quale sono raccolti stralci di campagne già effettuate da vari Comuni.

La fiducia nell'emittente, ovvero nelle istituzioni responsabili della prevenzione e della sicurezza.

Per produrre comportamenti collaborativi da parte della popolazione fondamentale è la credibilità e la fiducia della fonte e dell'emittente del messaggio.

Nella realtà italiana, gli studi condotti in aree industriali mostrano come la fiducia dei cittadini sia prevalentemente concessa alle istituzioni pubbliche locali, quando i loro compiti e responsabilità in materia di salute e sicurezza siano ben definiti e conosciuti dalla popolazione.

Nel caso specifico del rischio di incidente rilevante, l'incontrollabilità del rischio a livello individuale induce il bisogno di poter contare sulla autorevolezza, competenza ed affidabilità di chi lo gestisce. In questo ambito, il ruolo delle istituzioni pubbliche deve essere finalizzato a garantire la salute e la sicurezza della popolazione.

La fiducia va, comunque, sostanziata attraverso l'esercizio dei compiti che la legge stabilisce per ciascuna autorità o istituzione: valutazione dei rapporti di sicurezza dello stabilimento, attività ispettive e di controllo, informazione della popolazione, pianificazione d'emergenza.

Tuttavia, l'esercizio dei compiti e delle responsabilità non è sufficiente a garantire la fiducia dei cittadini, che non hanno strumenti per comprendere la necessità di alcune scelte. In questo senso la più ampia e trasparente informazione sulle caratteristiche del rischio rappresenta un'opportunità per rafforzare la credibilità nel rapporto con il pubblico.

Nella fase dell'emergenza si possono adottare due diversi comportamenti di autoprotezione: **evacuazione assistita** e **rifugio al chiuso**; al fine di guidare la popolazione in queste specifiche azioni è necessario prendere in considerazione le peculiarità di seguito illustrate.

Durante l'**evacuazione assistita** le maggiori criticità si possono incontrare per lo sfollamento dalle abitazioni. Le persone, infatti, possono manifestare un disagio intenso ad abbandonare luoghi familiari per dirigersi verso ambienti sconosciuti; è quindi importante che le persone

vengano preparate precedentemente a tale trasferimento. È necessario inoltre, che le azioni siano guidate da personale preparato e da messaggi per la popolazione chiari e rassicuranti.

Durante il **rifugio al chiuso** la popolazione può vivere con preoccupazione tale condizione a causa dell'isolamento prolungato a cui viene sottoposta. Questa condizione può essere amplificata se i membri di uno stesso nucleo familiare non sono nello stesso edificio al momento dell'allarme, in quanto la distanza fisica può essere fonte di stati di angoscia e di ansia e può condurre a comportamenti nocivi e pericolosi. Per tale motivo è necessario continuare ad informare la popolazione durante lo stato di emergenza attraverso messaggi radio.

È importante tenere presente che, nel caso dell'incidente rilevante, l'informazione deve necessariamente raggiungere tutti i soggetti interessati dal rischio. A tale proposito si suggerisce di adottare un modello comunicativo a più stadi e di individuare, secondo le esigenze, una rete di referenti per la diffusione delle informazioni.

Il Comune, nel ruolo di emittente, dovrebbe promuovere il coinvolgimento delle strutture locali tra cui gli stessi uffici comunali competenti per l'ambiente, la protezione civile e la sanità, l'Arpa, la ASL e tutti i soggetti competenti in materia di rischio di incidente rilevante, in modo da garantire un rapporto di massima fiducia con i cittadini.

Pertanto, tecnici ed operatori, individuati all'interno di tali strutture e servizi presenti sul territorio, debitamente formati e sensibilizzati sulle problematiche dell'informazione alla popolazione del rischio di incidente rilevante, possono costituire l'interfaccia più affidabile tra la struttura che pianifica le iniziative informative ed i cittadini.

7.2 Attività di formazione

Per favorire la diffusione del messaggio informativo è necessario individuare attività collaterali e di supporto per rendere maggiormente incisive le azioni e le iniziative volte a far recepire alla popolazione i contenuti dell'informazione.

Tra le possibili attività rientrano:

- attività di approfondimento di singole problematiche in relazione al fattore di rischio (salute, ambiente, sicurezza o qualunque altro aspetto di interesse della popolazione);
- attività di aggiornamento dell'informazione (secondo le disposizioni normative).

Attività di approfondimento. Il primo ambito di attività risponde ad esigenze di approfondimento di tematiche di rischio inerenti gli aspetti della salute, della sicurezza, dell'ambiente e di qualunque altro argomento di interesse della popolazione. Queste attività richiedono il contributo specialistico di tecnici ed esperti di settore riconosciuti affidabili per competenza ed autorevolezza e si possono concretizzare nella pianificazione di incontri tematici diretti ai cittadini e/o agli operatori interessati, cui si accompagni sempre la predisposizione di materiale cartaceo.

Attività di aggiornamento. Il secondo ambito di attività è riferito alla formazione e all'aggiornamento a fini della comunicazione alla popolazione dei tecnici e degli operatori delle istituzioni pubbliche locali con specifiche competenze e funzioni relative alla gestione del rischio di incidente rilevante. Queste attività potranno avere luogo secondo le specifiche modalità previste nelle pubbliche amministrazioni per l'aggiornamento e la formazione del personale. In questa categoria di attività rientra la formazione di coloro che possono ricoprire un ruolo di referenti della comunità sia nel diffondere le informazioni sia per il supporto che

possono offrire nel favorire la mobilitazione nelle prime fasi dell'emergenza (es.: dirigente scolastico, insegnanti della scuola, referente scelto all'interno di un condominio).

7.3 Individuazione dei referenti

Il modello comunicativo si articola sull'attivazione di molteplici "comunicatori" o "referenti per l'informazione" che, per professione e ruolo, hanno un rapporto diretto e di fiducia con i cittadini. Tra questi, sono coinvolgibili i tecnici e gli operatori dei servizi territoriali ma anche:

- il *medico di famiglia*, per gli aspetti sanitari del rischio, grazie alla specifica competenza professionale e per l'autorevolezza che gli deriva dal ruolo professionale;
- gli *insegnanti delle scuole*, per la diffusione della conoscenza del rischio e della cultura della prevenzione tra i giovani della comunità e indirettamente tra le famiglie. In caso di emergenza, gli insegnanti possono svolgere un ruolo di supporto alle azioni previste dal piano d'emergenza della scuola. Esempi di campagne educative efficaci sono dati dal Progetto "Scuola Sicura" del Ministero dell'Interno (allegato 5) e dal Progetto informativo in atto tra il Dipartimento della protezione Civile e il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, che prevede incontri con insegnanti delle scuole secondarie di I e II grado per la divulgazione di un "Vademecum di protezione civile per le famiglie" (allegato 6);
- i *Vigili del Fuoco*, quali organizzatori e gestori di attività pratiche di supporto all'informazione, come, ad esempio, simulazioni d'allarme per la popolazione residente nell'area definita a rischio o di esercitazioni per gli obiettivi vulnerabili;
- *altri Soggetti* possono essere identificati in qualità di referenti ed attivati a seconda delle specifiche esigenze richieste dalla vulnerabilità di una struttura localizzata nell'area di rischio. E' il caso della scuola, dell'ospedale, dell'impianto sportivo, del singolo condominio, della chiesa, dei supermercati, dei cinema ecc.. Per ciascuna struttura possono essere selezionati anche singoli cittadini, che già rivestano un ruolo di responsabilità riconosciuta nel proprio ambito di azione (responsabile della sicurezza della struttura, dirigente scolastico, amministratore di un condominio, ecc.). Questi possono svolgere compiti di diffusione delle informazioni, di predisposizione, allestimento e manutenzione dei locali adibiti a rifugio al chiuso, di coordinamento di quanti frequentano il sito vulnerabile, in funzione delle azioni previste per l'emergenza all'interno della specifica struttura. Ad esempio, un responsabile di condominio può garantire che i condomini siano debitamente informati sulle principali misure da adottare in caso di incidente e organizzati per la risposta in emergenza; contribuisce ad identificare i locali ove realizzare il rifugio al chiuso e mettere in atto le misure di sicurezza necessarie per l'edificio; fornisce informazioni alle autorità circa la presenza di residenti non autosufficienti; prende parte attiva e favorisce la partecipazione dei condomini nella realizzazione delle esercitazioni e simulazioni d'allarme.

7.4 Periodicità delle campagne informative

L'aggiornamento periodico dell'informazione rivolta alla popolazione generale è prevista dalla legge. L'aggiornamento dell'informazione a cadenze regolari corrisponde all'esigenza di tenere viva l'attenzione della popolazione e di ricordare le principali norme di comportamento in caso di incidente.

La periodicità delle campagne informative è quindi motivata dalle necessità di aggiornare periodicamente le informazioni sulle attività dello stabilimento e sui comportamenti da assumere in caso di incidente rilevante.

Le occasioni per progettare campagne informative possono essere molteplici come l'aggiornamento dei dati o a seguito di piccoli eventi incidentali avvenuti nello stabilimento. È importante che il Comune capisca che l'attenzione della popolazione deve essere mantenuta sempre viva sul tema del rischio industriale e dei comportamenti da seguire in caso di un'emergenza.

Le campagne informative dovrebbero essere organizzate in collaborazione con l'industria e con le amministrazioni pubbliche locali coinvolte in questo argomento.

8. L'INFORMAZIONE NELLA FASE DELL'EMERGENZA

L'informazione necessaria al cittadino per affrontare un'emergenza di natura industriale è costituita da:

- segnalazione d'allarme dell'accadimento incidentale;
- informazioni sui comportamenti di autoprotezione da adottare in relazione alla tipologia dell'evento incidentale;

Le informazioni utili durante un'emergenza devono ricordare in modo sintetico ed immediato i comportamenti raccomandati: in caso di nube tossica la popolazione sarà invitata al rifugio al chiuso mentre in caso di incendio le Autorità competenti possono decidere per l'evacuazione spontanea o assistita.

8.1 Allarme

E' necessario che la popolazione sia stata messa preventivamente a conoscenza delle modalità con cui viene segnalato l'insorgere di una situazione di pericolo. In generale l'allarme viene diffuso attraverso il suono di una sirena, opportunamente modulato e cadenzato. Nel caso in cui non siano stati predisposti dall'Autorità pubblica sistemi d'allarme a mezzo sirena, sono individuati sistemi e strumenti alternativi reperibili localmente, quali: rete telefonica, campane, mezzi mobili muniti di altoparlanti, segnali a messaggio variabile per gli automobilisti, ecc.

Per facilitare la risposta della popolazione all'allarme, far cioè attivare tempestivamente i comportamenti di autoprotezione, è opportuno rafforzare nella fase di prevenzione del rischio l'informazione con simulazioni di segnali d'allarme nelle aree coinvolte previste dal PEE e dalla Scheda informativa.

8.2 Cessato allarme

La segnalazione di cessato allarme serve a comunicare alla popolazione la fine dell'emergenza.

Solitamente la segnalazione avviene a mezzo sirena o altri strumenti acustici e deve essere ben distinguibile dal segnale di allarme.

La conclusione dell'emergenza indica la fine del rischio specifico direttamente connesso allo scenario incidentale che si è verificato (irraggiamento termico, sovrappressione, rilascio di sostanze tossiche), ma non esclude eventuali pericoli residui che richiedono comunque l'adozione di precauzioni da parte della popolazione, che possono essere comunicate qualora se ne verifichi la necessità.

Anche in questo caso è raccomandabile in fase preventiva esplicitare all'interno di un'iniziativa la simulazione del cessato allarme.

8.3 Comportamenti da seguire

Le informazioni relative ai comportamenti consigliati in emergenza fanno riferimento alla gestione personale della sicurezza e quindi richiedono esatta corrispondenza tra azioni raccomandate e specifica situazione di pericolo, tenendo in considerazione le possibili condizioni in cui può trovarsi il cittadino (all'aperto, al chiuso, in auto, ecc.). Informazioni troppo generiche possono risultare inefficaci.

Un suggerimento per rendere più facile la memorizzazione delle informazioni è dividere i comportamenti raccomandati nel capitolo 9: *Cosa fare e Cosa non fare in caso di rifugio al chiuso e per l'evacuazione*.

Si raccomandano le azioni preparatorie all'emergenza quali l'individuazione di un idoneo locale per il rifugio al chiuso, l'approvvigionamento di nastro adesivo e panni per l'isolamento di porte e finestre e delle aperture verso l'esterno, l'approvvigionamento di una radio funzionante a batterie e scambio di informazioni utili per l'emergenza con tutti i componenti del nucleo familiare.

Inoltre, si raccomanda che se si è all'aperto è bene rifugiarsi rapidamente al chiuso possibilmente nei locali già prescelti allo scopo, e comunque isolare con nastro adesivo e panni porte, finestre ed altre aperture, tenersi lontano dalle finestre, spegnere le fiamme libere, chiudere il gas, spegnere ventilatori e condizionatori, non telefonare ai servizi di emergenza e non fare telefonate non necessarie, ascoltare le comunicazioni delle autorità alla radio.

Quando il pericolo è passato le azioni da raccomandare sono: arieggiare i locali, seguire le indicazioni rilasciate dalle autorità; dopo il passaggio di una nube tossica cui segua eventuale rilascio di contaminanti sul terreno e altre superfici, provvedere alla pulizia dei locali e a quella personale, non consumare frutta e verdura contaminata, assicurarsi che i bambini non portino alla bocca oggetti contaminati.

8.4 Evacuazione, rifugio al chiuso, aree di raccolta e vie di fuga

Le misure comportamentali che attengono alla mitigazione delle conseguenze di un probabile incidente sono fondamentalmente di due tipi: il rifugio al chiuso e l'evacuazione. L'adozione dell'una o dell'altra misura dipende dagli scenari di rischio che si configurano a causa dell'incidente e dei tempi che intercorrono tra il momento in cui viene identificato il motivo che ha scaturito l'evento e la fase in cui l'incidente si manifesta coinvolgendo la popolazione limitrofa all'impianto.

L'evacuazione rappresenta il provvedimento più radicale ed efficace ai fini della protezione della popolazione. Non sempre però essa è perseguibile a causa dei tempi di evoluzione dell'incidente che possono risultare più brevi rispetto ai tempi necessari per lo sgombero della popolazione interessata.

L'evacuazione è un'azione che deve avvenire in forma assistita sotto il controllo e il coordinamento delle Autorità pubbliche. Nei casi in cui sia praticabile richiede la collaborazione totale della popolazione.

Nei casi in cui l'emergenza richieda l'evacuazione di una parte della popolazione, saranno previste aree di raccolta. A parte le specifiche esigenze di carattere assistenziale e sanitario che l'evacuazione richiede, l'ubicazione delle aree di raccolta, là dove possibile, deve essere

comunicata preventivamente alla popolazione con illustrazioni e cartine idonee ad evidenziare i luoghi prescelti.

In questo caso, è necessario comunicare le vie e i percorsi sicuri sia al fine di minimizzare gli effetti dannosi dell'incidente, sia per facilitare il deflusso dei residenti.

Abbandonare l'area a rischio nel caso di un evento improvviso può essere particolarmente complicato a causa di possibili condizioni straordinarie di traffico, di sicurezza pubblica, di problemi familiari, di effetti sanitari secondari. Nelle aree a densità elevata, l'evacuazione è addirittura sconsigliata.

In ogni caso, una protezione efficace è garantita dal rifugio al chiuso all'interno degli edifici e delle abitazioni soprattutto se il locale scelto per questa evenienza presenta alcuni requisiti come:

- poche aperture verso l'esterno;
- localizzazione ad un piano idoneo;
- pareti solide;
- localizzazione lontano dallo stabilimento a rischio.

Queste condizioni dovrebbero garantire la protezione per un tempo sufficiente nei confronti di incidenti che prefigurano sia rilascio di sostanze tossiche che esplosioni.

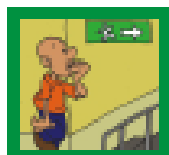
Per questa evenienza, informazioni specifiche devono essere comunicate preventivamente per la individuazione di locali idonei negli edifici e nelle abitazioni private e devono essere fornite tutte le indicazioni per rendere maggiormente sicura la permanenza al chiuso.

È importante che la documentazione relativa a questa attività organizzativa svolta dal Sindaco sia trasmessa alla Prefettura/Ufficio Territoriale del Governo al fine dell'inserimento nella Sezione riservata all'informazione prevista nel PEE.

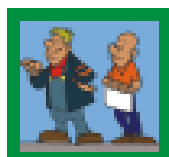
9. COMPORTAMENTI DA ADOTTARE NELL'EMERGENZA

Comportamenti da adottare in caso di emergenza con segnale di evacuazione

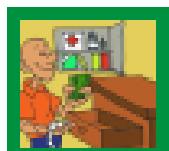
COSA FARE



Seguire le vie di fuga indicate



Seguire le istruzioni degli addetti all'emergenza



Prelevare dalla propria abitazione o dal luogo che si deve abbandonare soltanto lo stretto necessario come medicine, denaro e preziosi

COSA NON FARE

Non prendere la propria auto se c'è a disposizione il mezzo previsto per l'evacuazione



Non allontanarsi dalla propria abitazione o dal luogo che si deve abbandonare senza precise istruzioni



Non prendere suppellettili o altre cose inutili



Comportamenti da adottare in caso di emergenza con segnale di rifugio al chiuso

COSA FARE



Se si è all'aperto ripararsi in luogo chiuso



Chiudere porte e finestre occludendo spiragli con panni bagnati



Chiudere le fessure e le prese d'aria con nastro isolante o con panni bagnati



Chiudere impianti elettrico, termico e del gas



Fermare gli impianti di ventilazione, di condizionamento e climatizzazione dell'aria



Se si avverte la presenza di odori pungenti o senso di irritazione proteggere bocca e naso con un panno bagnato e lavarsi gli occhi



Spegnere ogni tipo di fiamma



Accendere una radio a batterie per avere notizie sull'andamento dell'emergenza



Prestare attenzione al segnale del cessato allarme

COSA NON FARE

Non usare il telefono se non per casi di soccorso sanitario urgente



Non fumare



Non andare a prendere i bambini a scuola



Non recarsi sul luogo dell'incidente



10. RIEPILOGO DELLE AZIONI DA INTRAPRENDERE PER REALIZZARE LA CAMPAGNA INFORMATIVA

Le attività che il Sindaco/Comune deve intraprendere per realizzare una campagna informativa efficace possono essere sintetizzate dalla seguente check-list:

- a) censire gli stabilimenti industriali a rischio di incidente rilevante presenti sul territorio di cui agli artt.6 e 8 del D.Lgs.334/99 e s.m.i.;
- b) reperire i dati dello stabilimento attraverso la Scheda di informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini ed i lavoratori (All.V del D.Lgs.334/99 e s.m.i.) redatta dal gestore;
- c) esaminare e integrare la Scheda di informazione richiedendo, se necessario, al gestore maggiori dettagli ai fini di migliorarne la comprensibilità;
- d) acquisire i dati demografici relativi al territorio a rischio;
- e) acquisire i dati sulle strutture sensibili ove può verificarsi un'elevata concentrazione di persone (centri commerciali, chiese, stadi, supermercati, cinema, teatri, uffici, alberghi, ecc.);
- f) acquisire dati sulle strutture sensibili ove è presente un'elevata concentrazione di persone vulnerabili (ospedali, scuole, strutture sanitarie, ecc.) in analogia con quanto riportato nel PEE;
- g) predisporre la planimetria del territorio a rischio evidenziando le strutture sensibili e le tre zone a rischio (di sicuro impatto, di danno e di attenzione) indicate anche sulla Scheda informativa;
- h) individuare gli strumenti e i mezzi nonché le modalità per la comunicazione in emergenza, in coordinamento con il gestore dello stabilimento;
- i) individuare i possibili comunicatori/referenti che possono essere coinvolti nella campagna informativa in quanto ritenuti idonei ad instaurare rapporti diretti con la popolazione a rischio;
- j) costituire uno staff per gestire l'informazione preventiva e durante l'emergenza e predisporre corsi di formazione per tutti coloro che potrebbero essere utilizzati nelle attività di diffusione e spiegazione dei contenuti del messaggio informativo;
- k) pianificare la campagna informativa nelle due fasi:
 - fase preventiva – in questa fase l'informazione è finalizzata a mettere ogni individuo nella condizione di conoscere il rischio a cui è esposto, i segnali dall'allarme e cessato allarme e i comportamenti da assumere durante l'emergenza;
 - fase emergenza – durante l'emergenza l'informazione è finalizzata ad avvertire (con i sistemi d'allarme previsti) la popolazione dell'evento incidentale in atto e ad attivare i relativi comportamenti;
- l) progettare la modalità comunicativa con la quale introdurre e spiegare la Scheda d'informazione attraverso: una lettera del Sindaco, la cartellonistica, le assemblee pubbliche, l'informativa attraverso i media, una pagina web, ecc.;

- m) prevedere la verifica dei risultati della campagna informativa effettuata attraverso la distribuzione di un questionario predisposto sulla base delle indicazioni fornite (allegato 4);
- n) predisporre le idonee azioni correttive attraverso una integrazione o rimodulazione della campagna informativa;
- o) comunicare le modalità di esecuzione dell'evacuazione assistita (quando prevista);
- p) comunicare i punti di raccolta e informare sul sistema di assistenza immediata degli sfollati con controlli di carattere medico-sanitario;
- q) predisporre segnaletica da apporre sui siti evacuati per rendere noto ove sono reperibili gli sfollati;
- r) predisporre il segnale di cessato allarme;
- s) comunicare i provvedimenti adottati (ordinanze urgenti) per la tutela della salute pubblica (es.: divieto di ingestione di alimenti freschi provenienti da terreni coinvolti nell'emergenza);
- t) utilizzare, ove esistenti, i gruppi di volontariato di protezione civile per le attività connesse alla campagna informativa secondo il livello di qualificazione acquisito;
- u) consultare la pagina web del Dipartimento della protezione civile per visionare esempi di campagne informative già realizzate (www.protezionecivile.it).

Il Sindaco/Comune deve confrontare i dati prima elencati con quanto individuato dal PEE laddove è presente e dare le informazioni coerenti con ciò che è riportato nello stesso piano.

Qualora non sia stato ancora redatto il PEE o ai fini di un suo successivo aggiornamento, il Comune deve inviare alla Prefettura/Ufficio Territoriale del Governo e alla Provincia il pacchetto informativo adottato per l'informazione alla popolazione al fine di integrare il PEE.

ALLEGATI

- 1) - scheda di informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini e i lavoratori (All.V del D.Lgs.334/99 e s.m.i.)**
- 2) - classificazione di pericolo, frasi di rischio e consigli di prudenza**
- 3) - informazioni sulle sostanze pericolose e sui parametri da adottare**
- 4) - esempio di questionario per la verifica dei risultati della campagna informativa**
- 5) - un'esperienza : il Progetto Scuola Sicura**
- 6) - il rischio industriale: estratto dal “Vademecum di protezione civile per le famiglie”**

Allegato 1

- il testo vigente dell'allegato V del decreto legislativo 17 agosto 1999, n.334, così come modificato dal decreto legislativo 21 settembre 2005, n.238 –

SCHEMA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE PER I CITTADINI ED I LAVORATORI

Sezione 1

Nome della società	_____
	(ragione sociale)
Stabilimento/deposito di	_____
	(comune) _____ (provincia)

	(indirizzo)
Portavoce della Società (se diverso dal Responsabile)	_____
	(nome) _____ (cognome)

	(telefono) _____ (fax)
La Società ha presentato la notifica prescritta dall'art. 6 del D.Lgs	O
La Società ha presentato il Rapporto di Sicurezza prescritto dall'art. 8 del D.Lgs.	O
Responsabile dello stabilimento	_____
	(nome) _____ (cognome)

	(qualifica)

Sezione 2

Indicazioni e recapiti di amministrazioni, enti, istituti, uffici o altri enti pubblici, a livello nazionale e locale a cui si è comunicata l'assoggettabilità alla presente normativa, o a cui è possibile richiedere informazioni in merito – da redigere a cura del *gestore*.

Riportare le autorizzazioni e le certificazioni adottate in campo ambientale dallo stabilimento.

Sezione 3

Descrizione della/delle attività svolta/svolte nello stabilimento/deposito

- Specificare l'eventuale suddivisione in impianti/depositi
- Descrizione del territorio circostante (ricettori sensibili - quali: scuole, ospedali, uffici pubblici, luoghi di ritrovo, ecc., altri impianti industriali presenti, ecc.) nel raggio di 5 Km.
- *Riportare una cartografia, in formato A3 secondo una adeguata scala, che metta in rilievo i confini dello stabilimento e delle principali aree produttive, logistiche e amministrative.*

Sezione 6

Tipo di effetto per la popolazione e per l'ambiente:

Es.: intossicazione; malessere irraggiamento, onde d'urto (rottura vetri), ecc.

Misure di prevenzione e sicurezza adottate:

Es.: sistemi di allarme automatico e di arresto di sicurezza; serbatoi di contenimento; barriere antincendio; ecc.

Sezione 7

Il PEE è stato redatto dall'Autorità competente?

si

no

Le informazioni debbono fare esplicito riferimento ai Piani di emergenza interni di cui all'articolo 11 e ai Piani di emergenza esterni di cui all'articolo 20 del presente decreto. Qualora i Piani di emergenza esterni non siano stati predisposti, il gestore dovrà riportare le informazioni desunte dal Rapporto di Sicurezza, ovvero dalla pianificazione di emergenza di cui all'allegato III, lettera c), punto v).

Mezzi di segnalazione di incidenti:

(Es.: sirene, altoparlanti, campane, ecc.)

Comportamento da seguire:

(Specificare i diversi comportamenti; in generale è opportuno: non lasciare l'abitazione, fermare la ventilazione, chiudere le finestre, seguire le indicazioni date dalle autorità competenti.)

Mezzi di comunicazione previsti:

(Specificare quali. Es.: radio locale, Tv locale, altoparlanti, ecc.)

Presidi di pronto soccorso:

(Es.: interventi VV.FF., Protezione Civile e forze dell'ordine, allerta di autoambulanze ed ospedali; blocco e incanalamento del traffico, ecc.)

informazioni per le autorità competenti sulle sostanze elencate nella Sezione 4
Sezione 8

Sostanza: _____		
Codice aziendale: _____		
Utilizzazione:		
materia prima	solvente	
intermedio	catalizzatore	
prodotto finito	altro	
Identificazione		
Nome chimico:	_____	
Nomi commerciali:	_____	
Nomenclatura Chemical Abstracts:	_____	
Numero di registro	_____	
CAS:	_____	
Formula bruta:	_____	
Peso molecolare:	_____	
Formula di struttura:	_____	
Caratteristiche chimico-fisiche		
Stato fisico:	_____	
Colore:	_____	
Odore:	_____	
Solubilità in acqua:	_____	
Solubilità nei principali solventi organici:	_____	
Densità:	_____	
Peso specifico dei vapori, relativo all'aria:	_____	
Punto di fusione:	_____	
Punto di ebollizione:	_____	
Punto di infiammabilità:	_____	
Limite inferiore e superiore di infiammabilità in aria (% in volume):	_____	
Temperatura di autoaccensione:	_____	
Tensione di vapore:	_____	
Reazioni pericolose:	_____	
Classificazione ed etichettatura		
Di legge	Provvisoria	Non richiesta
Simbolo di pericolo	_____	
Indicazione di pericolo	_____	
Frase di rischio	_____	
Consigli di prudenza	_____	

Informazioni tossicologiche			
Vie di penetrazione: Contatto	<input type="radio"/> Ingestione	<input type="radio"/> Inalazione	<input type="radio"/>
Tossicità acuta:	DL ₅₀ via orale (4 ore):	_____	
	CL ₅₀ per inalazione (4 ore):	_____	
	DL ₅₀ via cutanea (4 ore):	_____	
	CL ₅₀ su uomo (30 minuti):	_____	
	IDLH:	_____	
Tossicità cronica:	_____		
	Cute	Occhio	Vie respiratorie
Potere corrosivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Potere irritante:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Potere sensibilizzante:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cancerogenesi:	_____		
Mutagenesi:	_____		
Teratogenesi:	_____		
Informazioni ecotossicologiche			
Specificare:	Aria	Acqua	Suolo
Biodegradabilità:	BOD5/COD		
Dispersione:	_____		
Persistenza:	T ½ (m-g-h)	Koc – T ½	
Bioaccumulo/Bioconcentrazione:	BCF - log Pow		

Informazioni per le autorità competenti sugli scenari incidentali con impatto all'esterno dello stabilimento (fare riferimento alle zone individuate nel Piano di Emergenza Esterno. Quando il PEE non è stato predisposto o non è previsto dalla normativa vigente, il gestore fa riferimento al RdS o all'analisi dei rischi)

Sezione 9

Indicare le coordinate del baricentro dello stabilimento in formato UTM

X: _____

Y: _____

Fuso: _____

Evento iniziale	Condizioni		Modello sorgente	I zona (m)	II zona (m)	III zona (m)		
Incendio	si	localizzato in aria	in fase liquida	incendio da recipiente (<i>Tank fire</i>)	o	.	.	
				incendio da pozza (<i>Pool fire</i>)	o	.	.	
		in fase gas/vapore ad alta velocità	getto di fuoco (<i>Jet fire</i>)	o	.	.		
			incendio di nube (<i>Flash fire</i>)	o	.	.		
	no	in fase gas/vapore	sfera di fuoco (<i>Fireball</i>)	o	.	.		
Esplosione	si	confinata	reazione sfuggente (<i>run-a-way reaction</i>)	o	.	.		
			miscela gas/vapori infiammabili	o	.	.		
			polveri infiammabili	o	.	.		
	no	non confinata	miscela gas/vapori infiammabili (<i>U.V.C.E.</i>)	o	.	.		
		transizione rapida di fase	esplosione fisica	o	.	.		
Rilascio	si	in fase liquida	in acqua	dispersioni liquido/liquido (<i>fluidi solubili</i>)	o	.	.	
				Emulsioni liquido/liquido (<i>fluidi insolubili</i>)	o	.	.	
			sul suolo	Evaporazione da liquido (<i>fluidi insolubili</i>)	o	.	.	
				dispersione da liquido (<i>fluidi insolubili</i>)	o	.	.	
		no	in fase gas/vapore	ad alta o bassa velocità di rilascio	dispersione per turbolenza (<i>densità della nube inferiore a quella dell'aria</i>)	o	.	.
					dispersione per gravità (<i>densità della nube superiore a quella dell'aria</i>)	o	.	.

classificazione di pericolo

Simboli e indicazione delle sostanze e preparati pericolosi



E esplosivi: le sostanze ed i preparati solidi, liquidi, pastosi o gelatinosi che, anche senza l'azione dell'ossigeno atmosferico, possono provocare una reazione esotermica con rapida formazione di gas e che, in determinate condizioni di prova, detonano, deflagrano rapidamente o esplodono in seguito a riscaldamento in condizione di parziale contenimento



O comburenti: le sostanze ed i preparati che a contatto con altre sostanze, soprattutto se infiammabili, provocano una forte reazione esotermica



F+ estremamente infiammabili: le sostanze ed i preparati liquidi con il punto di infiammabilità estremamente basso ed un punto di ebollizione basso e le sostanze ed i preparati gassosi che a temperatura e pressione ambiente si infiammano a contatto con l'aria



F facilmente infiammabili:

- 1) le sostanze ed i preparati che, a contatto con l'aria, a temperatura ambiente e senza apporto di energia, possono subire innalzamenti termici e da ultimo infiammarsi
- 2) le sostanze ed i preparati solidi che possono facilmente infiammarsi dopo un breve contatto con una sorgente di accensione e che continuano a bruciare o a consumarsi anche dopo il distacco della sorgente di accensione
- 3) le sostanze ed i preparati liquidi il cui punto di infiammabilità è molto basso
- 4) le sostanze ed i preparati che, a contatto con l'acqua o l'aria umida, sprigionano gas estremamente infiammabili in quantità pericolose



infiammabili: le sostanze ed i preparati liquidi con un basso punto di infiammabilità



T+ molto tossici: le sostanze ed i preparati che, in caso di inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, in piccolissime quantità, possono essere letali oppure provocare lesioni acute o croniche



T tossici: le sostanze ed i preparati che, in caso di inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, in piccole quantità, possono essere letali oppure provocare lesioni acute o croniche



T e R45 o R49 cancerogeni: le sostanze ed i preparati che, per inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, possono provocare il cancro o aumentarne la frequenza



N pericolosi per l'ambiente: le sostanze ed i preparati che, qualora si diffondano nell'ambiente, presentano o possono presentare rischi immediati differiti per una o più delle componenti ambientali



Xn nocivi: le sostanze ed i preparati che, in caso di inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, possono essere letali oppure provocare lesioni acute o croniche



C corrosivi: le sostanze ed i preparati che, a contatto con i tessuti vivi, possono esercitare su di essi un'azione distruttiva



Xi irritanti: le sostanze ed i preparati non corrosivi, il cui contatto diretto, prolungato o ripetuto con la pelle o le mucose può provocare una reazione infiammatoria



Xn o Xi sensibilizzanti: le sostanze ed i preparati che, per inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, possono dar luogo ad una reazione di ipersensibilizzazione per cui una successiva esposizione alla sostanza o al preparato produce reazioni avverse caratteristiche



T e/o Xn mutageni: le sostanze ed i preparati che, per inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, possono produrre difetti genetici ereditari o aumentano la frequenza



T e/o Xn tossici per il ciclo riproduttivo: le sostanze ed i preparati che, per inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, possono provocare o rendere più frequenti effetti nocivi non ereditari nella prole o danni a carico della funzione o delle capacità riproduttive maschili o femminili



Frase di rischio

Allegato III della direttiva 67/5848/CEE - Natura dei rischi specifici attribuiti alle sostanze e preparati pericolosi

L'elenco delle frasi di rischio è aggiornato alla Direttiva 2001/59/CE della Commissione del 6 agosto 2001 recante il XXIX adeguamento al progresso tecnico della direttiva 67/5848/CEE del Consiglio concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura delle sostanze pericolose (recepito dall'Italia con D.M. Salute 14 giugno 2002)

Frase di rischio – Frasi R

- R 1 Esplosivo allo stato secco
- R 2 Rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione
- R 3 Elevato rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione
- R 4 Forma composti metallici esplosivi molto sensibili
- R 5 Pericolo di esplosione per riscaldamento
- R 6 Esplosivo a contatto o senza contatto con l'aria
- R 7 Può provocare un incendio
- R 8 Può provocare l'accensione di materie combustibili
- R 9 Esplosivo in miscela con materie combustibili
- R 10 Infiammabile
- R 11 Facilmente infiammabile
- R 12 Estremamente infiammabile
- R 14 Reagisce violentemente con l'acqua
- R 15 A contatto con l'acqua libera gas estremamente infiammabili
- R 16 Pericolo di esplosione se mescolato con sostanze comburenti
- R 17 Spontaneamente infiammabile all'aria
- R 18 Durante l'uso può formare con aria miscele esplosive/infiammabili
- R 19 Può formare perossidi esplosivi
- R 20 Nocivo per inalazione
- R 21 Nocivo a contatto con la pelle
- R 22 Nocivo per ingestione
- R 23 Tossico per inalazione
- R 24 Tossico a contatto con la pelle
- R 25 Tossico per ingestione
- R 26 Molto tossico per inalazione
- R 27 Molto tossico a contatto con la pelle
- R 28 Molto tossico per ingestione
- R 29 A contatto con l'acqua libera gas tossici
- R 30 Può divenire facilmente infiammabile durante l'uso
- R 31 A contatto con acidi libera gas tossico
- R 32 A contatto con acidi libera gas molto tossico
- R 33 Pericolo di effetti cumulativi
- R 34 Provoca ustioni
- R 35 Provoca gravi ustioni
- R 36 Irritante per gli occhi

- R 37 Irritante per le vie respiratorie
- R 38 Irritante per la pelle
- R 39 Pericolo di effetti irreversibili molto gravi
- R 40 Possibilità di effetti cancerogeni – prove insufficienti*
- R 41 Rischio di gravi lesioni oculari
- R 42 Può provocare sensibilizzazione per inalazione
- R 43 Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle
- R 44 Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato
- R 45 Può provocare il cancro
- R 46 Può provocare alterazioni genetiche ereditarie
- R 48 Pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata
- R 49 Può provocare il cancro per inalazione
- R 50 Altamente tossico per gli organismi acquatici
- R 51 Tossico per gli organismi acquatici
- R 52 Nocivo per gli organismi acquatici
- R 53 Può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico
- R 54 Tossico per la flora
- R 55 Tossico per la fauna
- R 56 Tossico per gli organismi del terreno
- R 57 Tossico per le api
- R 58 Può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente
- R 59 Pericoloso per lo strato di ozono
- R 60 Può ridurre la fertilità
- R 61 Può danneggiare i bambini non ancora nati
- R 62 Possibile rischio di ridotta fertilità
- R 63 Possibile rischio di danni ai bambini non ancora nati
- R 64 Possibile rischio per i bambini allattati al seno
- R 65 Nocivo: può causare danni ai polmoni in caso di ingestione
- R 66 L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle**
- R 67 L'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini***
- R 68 Possibilità di effetti irreversibili*

* La precedente formulazione della frase R40 (Possibilità di effetti irreversibili) è designata dalla sigla R68 a seguito della Direttiva 2001/59/CE del 6/8/01 (28° adeguamento recepito con D.M. Salute 14 giugno 2002)

** La frase R66 è stata aggiunta a seguito della Direttiva 2000/32/CE del 19/5/00 (26° adeguamento)

*** La frase R67 è stata aggiunta a seguito della Direttiva 2000/33/CE del 25/4/00 (27° adeguamento)

Combinazioni delle frasi R

R 14/15	Reagisce violentemente con l'acqua liberando gas estremamente infiammabili
R 15/29	A contatto con acqua libera gas tossici ed estremamente infiammabili
R 20/21	Nocivo per inalazione e contatto con la pelle
R 20/22	Nocivo per inalazione e ingestione
R 20/21/22	Nocivo per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione
R 21/22	Nocivo a contatto con la pelle e per ingestione
R 23/24	Tossico per inalazione e contatto con la pelle
R 23/25	Tossico per inalazione e ingestione
R 23/24/25	Tossico per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione
R 24/25	Tossico a contatto con la pelle e per ingestione
R 26/27	Molto tossico per inalazione e contatto con la pelle
R 26/28	Molto tossico per inalazione e per ingestione
R 26/27/28	Molto tossico per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione
R 27/28	Molto tossico a contatto con la pelle e per ingestione
R 36/37	Irritante per gli occhi e le vie respiratorie
R 36/38	Irritante per gli occhi e la pelle
R 36/37/38	Irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle
R 37/38	Irritante per le vie respiratorie e la pelle
R 39/23	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione
R 39/24	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle
R 39/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per ingestione
R 39/23/24	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione e a contatto con la pelle
R 39/23/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione e ingestione
R 39/24/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle e per ingestione
R 39/23/24/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione
R 39/26	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione
R 39/27	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle
R 39/28	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per ingestione
R 39/26/27	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione e a contatto con la pelle
R 39/26/28	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione e ingestione
R 39/27/28	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle e per ingestione
R 39/26/27/28	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione
R 42/43	Può provocare sensibilizzazione per inalazione e contatto con la pelle
R 48/20	Nocivo: pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata per inalazione
R 48/21	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle
R 48/22	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per ingestione

R 48/20/21	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e a contatto con la pelle
R 48/20/22	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e ingestione
R 48/21/22	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle e per ingestione
R 48/20/21/22	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione
R 48/23	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione
R 48/24	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle
R 48/25	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per ingestione
R 48/23/24	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e a contatto con la pelle
R 48/23/25	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione ed ingestione
R 48/24/25	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle e per ingestione
R 48/23/24/25	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione
R 50/53	Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico
R 51/53	Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico
R 52/53	Nocivo per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico
R 68/20	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione*
R 68/21	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili a contatto con la pelle*
R 68/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per ingestione*
R 68/20/21	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione e a contatto con la pelle*
R 68/20/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione e ingestione*
R 68/21/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili a contatto con la pelle e per ingestione*
R 68/20/21/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione*

* Le precedenti formulazioni delle frasi combinate con R40 sono invariate ma designate con la sigla R68 a seguito della Direttiva 2001/59/CE del 6/8/01 = 28° adeguamento (da attuare in Italia entro il 30/7/2002)

Frasi cancellate dalla Direttiva del 6/8/2001 (28° adeguamento recepito con D.M.Salute 14/6/02):

- R 13 Gas liquefatto altamente infiammabile
- R 47 Può provocare malformazioni congenite

Consigli di prudenza

Allegato IV della direttiva 67/5848/CEE

- Consigli di prudenza riguardanti le sostanze e preparati pericolosi -

L'elenco dei consigli di prudenza è aggiornato alla Direttiva 2001/59/CE della Commissione del 6 agosto 2001 recante il XXIX adeguamento al progresso tecnico della direttiva 67/5848/CEE del Consiglio concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura delle sostanze pericolose (recepito dall'Italia con D.M.Salute 14 giugno 2002).

Consigli di prudenza (frasi S)

- S 1 Conservare sotto chiave
- S 2 Conservare fuori della portata dei bambini
- S 3 Conservare in luogo fresco
- S 4 Conservare lontano da locali di abitazione
- S 5 Conservare sotto ... (*liquido appropriato da indicarsi da parte del fabbricante*)
- S 6 Conservare sotto ... (*gas inerte da indicarsi da parte del fabbricante*)
- S 7 Conservare il recipiente ben chiuso
- S 8 Conservare al riparo dall'umidità
- S 9 Conservare il recipiente in luogo ben ventilato
- S 12 Non chiudere ermeticamente il recipiente
- S 13 Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande
- S 14 Conservare lontano da ... (*sostanze incompatibili da precisare da parte del produttore*)
- S 15 Conservare lontano dal calore
- S 16 Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare
- S 17 Tenere lontano da sostanze combustibili
- S 18 Manipolare ed aprire il recipiente con cautela
- S 20 Non mangiare né bere durante l'impiego
- S 21 Non fumare durante l'impiego
- S 22 Non respirare le polveri
- S 23 Non respirare i gas/fumi/vapori/aerosoli [*termine(i) appropriato(i) da precisare da parte del produttore*]
- S 24 Evitare il contatto con la pelle
- S 25 Evitare il contatto con gli occhi
- S 26 In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare il medico
- S 27 Togliersi di dosso immediatamente gli indumenti contaminati
- S 28 In caso di contatto con la pelle lavarsi immediatamente ed abbondantemente con ... (*prodotti idonei da indicarsi da parte del fabbricante*)
- S 29 Non gettare i residui nelle fognature
- S 30 Non versare acqua sul prodotto
- S 33 Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche
- S 35 Non disfarsi del prodotto e del recipiente se non con le dovute precauzioni
- S 36 Usare indumenti protettivi adatti
- S 37 Usare guanti adatti
- S 38 In caso di ventilazione insufficiente, usare un apparecchio respiratorio adatto
- S 39 Proteggersi gli occhi/la faccia

- S 40 Per pulire il pavimento e gli oggetti contaminati da questo prodotto, usare ... *(da precisare da parte del produttore)*
- S 41 In caso d'incendio e/o esplosione non respirare i fumi
- S 42 Durante le fumigazioni/polimerizzazioni usare un apparecchio respiratorio adatto *[termine(i) appropriato(i) da precisare da parte del produttore]*
- S 43 In caso di incendio usare ... *(mezzi estinguenti idonei da indicarsi da parte del fabbricante. Se l'acqua aumenta il rischio precisare «Non usare acqua»)*
- S 45 In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile, mostrargli l'etichetta)
- S 46 In caso d'ingestione consultare immediatamente il medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta
- S 47 Conservare a temperatura non superiore a ... °C *(da precisare da parte del fabbricante)*
- S 48 Mantenere umido con ... *(mezzo appropriato da precisare da parte del fabbricante)*
- S 49 Conservare soltanto nel recipiente originale.
- S 50 Non mescolare con ... *(da specificare da parte del fabbricante)*
- S 51 Usare soltanto in luogo ben ventilato
- S 52 Non utilizzare su grandi superfici in locali abitati
- S 53 Evitare l'esposizione - procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso
- S 56 Smaltire questo materiale e relativi contenitori in un punto di raccolta rifiuti pericolosi o speciali
- S 57 Usare contenitori adeguati per evitare l'inquinamento ambientale
- S 59 Richiedere informazioni al produttore/fornitore per il recupero/riciclaggio
- S 60 Questo materiale e il suo contenitore devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi
- S 61 Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/schede informative in materia di sicurezza
- S 62 In caso di ingestione non provocare il vomito: consultare immediatamente il medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta
- S 63 In caso di incidente per inalazione, allontanare l'infortunato dalla zona contaminata e mantenerlo a riposo
- S 64 In caso di ingestione, sciacquare la bocca con acqua (solamente se l'infortunato è cosciente)

Informazioni sulle sostanze pericolose e sui parametri adottati

Identificazione della sostanza

Il primo aspetto essenziale nella valutazione di una sostanza chimica è determinare la sua esatta identità. L'identificazione avviene sulla base di:

- Nome chimico, è il nome ufficialmente attribuito a livello internazionale secondo la nomenclatura standardizzata IUPAC (International Union of Pure and Applied Chemistry).
- Nome commerciale, è la denominazione usata dall'industria che produce la sostanza e può essere diverso a seconda di chi immette la sostanza sul mercato.
- Nomenclatura Chemical Abstracts, è la denominazione attribuita dal Chemical Abstract Service, un servizio internazionale che si occupa di identificare in modo univoco le sostanze chimiche. Tale denominazione utilizza la nomenclatura standardizzata IUPAC.
- Numero di registro CAS, è un numero identificativo assegnato dal Chemical Abstract Service ad ogni sostanza chimica analizzata. Il numero di registro CAS è unico e specifico per ogni singola sostanza e ne consente l'identificazione in modo inequivocabile. Conoscere il numero CAS di una sostanza chimica è particolarmente utile per consultare banche dati, manuali e sistemi informatici.
- Formula bruta, indica la composizione elementare della molecola della sostanza utilizzando le lettere dell'alfabeto come simboli per rappresentare gli atomi di ciascun elemento costituente (ad esempio, la formula bruta del 1,2-dicloroetano è $C_2H_4Cl_2$ dove la lettera C indica il carbonio, la lettera H l'idrogeno e Cl il cloro).
- Peso molecolare, è il primo dato che ci fornisce informazioni, sebbene generiche, sulle caratteristiche di una sostanza. Tale dato definisce le dimensioni di una molecola, da cui dipende sostanzialmente la capacità della sostanza stessa di penetrare nel corpo umano e, di conseguenza, di esplicare i suoi eventuali effetti tossici. Così, composti con alti pesi molecolari, come ad esempio i polimeri, possono avere notevoli difficoltà a penetrare nel corpo umano attraverso la cute e, quindi non sono in grado di esplicare la loro funzione tossica.
- Formula di struttura di una molecola, indica sia la natura degli atomi che la compongono, sia come gli atomi sono legati tra loro, sia la disposizione spaziale degli stessi. È in effetti il miglior modo di rappresentare, su una superficie piana, la struttura atomica di una molecola.

Classificazione ed etichettatura

Le informazioni relative alla classificazione di pericolo ed etichettatura delle sostanze ci consentono di conoscere quali sostanze e preparati pericolosi sono impiegati nel ciclo di lavorazione dell'impianto (o trasformati, o immagazzinati) e che possono essere coinvolti in un incidente chimico rilevante. Per ogni sostanza viene riportato il nome comune o

generico, la classificazione di pericolo e le sue principali caratteristiche di pericolosità per la salute e l'ambiente. Le informazioni riportate nella Sezione 4 della Scheda fanno riferimento alle norme che regolamentano la classificazione, l'imballaggio e l'etichettatura di tutte le sostanze chimiche immesse sul mercato.

La legge, sulla base delle specifiche proprietà chimico-fisiche, tossicologiche ed ecotossicologiche delle sostanze, individua e classifica le sostanze in determinate categorie di pericolo (ad esempio, infiammabile, tossico, esplosivo, ecc.). Non tutte le classi di pericolo possono produrre incidenti rilevanti. Nell'allegato 1 sono riportate le specifiche classificazioni di pericolo e i simboli che le rappresentano e che si possono ritrovare sulle schede di sicurezza. Le diverse caratteristiche di pericolosità delle sostanze sono invece espresse tramite:

- frasi di rischio (frasi R): sono riportate in etichetta e indicano la natura dei rischi specifici che comporta l'impiego della sostanza pericolosa. Ad esempio, R12 indica che una sostanza è altamente infiammabile, R23 indica una sostanza che è tossica per inalazione, R24 indica che la sostanza è tossica a contatto con la pelle.
- consigli di prudenza (frasi S): forniscono consigli da osservare durante la conservazione e la manipolazione della sostanza e per il primo intervento in caso d'incidente. Ad esempio, S30 - non versare acqua sul prodotto; S26 - in caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare il medico; S37 - usare guanti adatti.

Informazioni tossicologiche

Le informazioni relative alla definizione degli effetti tossici di una sostanza chimica generalmente derivano da sperimentazioni tossicologiche condotte con animali da laboratorio e, più raramente, da osservazioni dirette sull'uomo (Sezione 8).

Gli studi sperimentali su animali consentono una precisa definizione delle dosi, degli effetti e della relazione che intercorre tra loro, ma pongono il problema di estrapolare le informazioni raccolte all'uomo. Può accadere infatti che gli effetti indotti dalla sostanza in esame siano diversi per le diverse specie animali. Ad esempio, la diossina che risulta essere tossica a dosi estremamente basse, mostra una marcata variabilità tra le diverse specie di animali da laboratorio: la cavia risulta molto più sensibile del topo e del criceto. Tale variabilità costituisce un parametro che va attentamente considerato nell'estrapolazione all'uomo dei dati ottenuti con esperimenti su animali. Nella pratica infatti si ricorre all'uso di fattori empirici di correzione, che consentono di abbassare la dose sperimentale calcolata sino a mille volte.

La disponibilità di studi tossicologici diretti sull'uomo è inferiore rispetto agli studi sperimentali con gli animali.

Le osservazioni dirette sull'uomo sono generalmente ricavate da situazioni particolari quali:

- esposizioni accidentali, intenzionali a scopo suicida o per sovraddosaggio farmacologico. Tali osservazioni consentono di derivare parametri di tossicità acuta quali la dose letale più bassa LDL_0 (Lowest Lethal Dose) e la concentrazione letale più bassa LCL_0 (Lowest Lethal Concentration) che abbia causato la morte nell'uomo. Inoltre risultano utili anche tutti quei dati di concentrazione/tempo che possono essere associati a specifici effetti: lieve irritazione, sensazione di bruciore a occhi, naso, gola, insufficienza respiratoria, ecc.

- studi su volontari, osservati prima e dopo la somministrazione di concentrazioni note e non pericolose della sostanza in esame. Questo tipo di dati può fornire utili informazioni su aspetti relativi alla percezione di odori, sapori, o a sensazioni di fastidio.
- studi epidemiologici a carattere occupazionale o relativi alla popolazione generale. Da questi studi è possibile mettere in evidenza associazioni tra l'esposizione ad una sostanza e una patologia.

La tossicità delle sostanze derivata da studi sperimentali può essere suddivisa, in rapporto alla durata dell'esposizione in:

- tossicità acuta, quando le esposizioni sono limitate ad un'unica somministrazione della sostanza in esame o a tempi non superiori a 4 ore
- tossicità subacuta, quando le esposizioni sono riferite ad un periodo continuativo di 28 giorni
- tossicità subcronica, quando le esposizioni sono riferite ad un periodo continuativo pari a circa il 10% della vita dell'animale
- tossicità cronica, quando le esposizioni sono riferite ad un periodo continuativo pari all'intera vita dell'animale.

La tossicità acuta viene espressa attraverso dosi letali (DL), quando sono riferite ad esposizioni orali o cutanee e concentrazioni letali (CL), quando sono riferite ad esposizioni inalatorie. Queste variabili sono corredate da un suffisso numerico che indica la frequenza percentuale di animali del gruppo in studio che sono deceduti a causa dell'esposizione e della specifica durata dell'esposizione. Le concentrazioni e dosi letali più largamente note sono la CL₅₀ e la DL₅₀, che rappresentano rispettivamente:

- CL₅₀ (per inalazione), la concentrazione in aria che si stima possa causare la morte del 50% degli animali esposti per 4 ore, sia durante l'esposizione sia dopo un determinato periodo di tempo. La CL₅₀ è espressa come milligrammi della sostanza nell'atmosfera per litro di aria (mg/l).
- DL₅₀, (per via orale e/o per via cutanea), la dose che statisticamente produce la morte del 50% degli animali trattati per una determinata via di somministrazione. La DL₅₀ è espressa in milligrammi della sostanza per chilogrammo di peso corporeo dell'animale (mg/kg di peso corporeo).
- Un altro indicatore di tossicità utilizzato è l'IDLH (Immediately Dangerous to Life and Health). Esso è definito come la concentrazione massima di una sostanza nell'ambiente alla quale un individuo sano può restare esposto per un tempo di trenta minuti - senza che ciò ne determini la morte o danni organici irreversibili – tali da impedirgli di allontanarsi dal luogo dell'incidente o di adottare le opportune misure protettive. Essendo concentrazioni in aria, i valori IDLH sono espressi in ppm (parti per milione) o mg/m³.

Attualmente questo è il limite maggiormente utilizzato per identificare le aree a rischio per possibili rilasci accidentali di sostanze tossiche. Il NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health) nella Pocket Guide to Chemical Hazards ha pubblicato il limite IDLH per circa 400 sostanze. La guida è consultabile sul sito web del NIOSH all'indirizzo: www.cdc.gov/niosh

IDLH è un parametro sviluppato originariamente per la protezione della salute dei lavoratori e non per la pianificazione delle emergenze. Ciò significa che la popolazione generale, in cui sono presenti donne in gravidanza, anziani, bambini, malati, ecc., potrebbe non essere adeguatamente protetta dall'uso di tale indicatore nella

pianificazione dell'emergenza. Per questo motivo l'Agenzia Americana per l'Ambiente (U.S.-EPA, Environmental Protection Agency) ha proposto di considerare nella pianificazione d'emergenza per le installazioni che manipolano sostanze pericolose, un livello d'attenzione LOC (Level Of Concern), da utilizzare per l'esposizione della popolazione generale.

I valori LOC indicano la concentrazione in aria della sostanza pericolosa alla quale, a seguito di un'esposizione relativamente breve, possono prodursi effetti dannosi per la salute. Il LOC ha un valore pari ad un decimo dell'IDLH.

Informazioni ecotossicologiche

La capacità di una sostanza di provocare effetti avversi sugli ecosistemi viene espressa, analogamente a quanto accade per l'uomo, da un sistema di indicatori che va sotto il nome di proprietà ecotossicologiche (Sezione 8 della Scheda). La pericolosità di una sostanza deve essere riferita alle specie che vivono nei tre principali comparti che costituiscono l'ambiente: aria, acqua, e suolo. Questi comparti non devono essere considerati separati tra loro: la sostanza può infatti migrare da uno all'altro con più o meno facilità in funzione delle sue proprietà chimico-fisiche, in funzione di processi meccanici e processi biologici. Su tutti possono influire parametri ambientali quali la temperatura, l'umidità, la turbolenza, le precipitazioni atmosferiche, la ventosità, il soleggiamento, ecc.

E' facile prevedere, ad esempio, che un contaminante solubile in acqua, qualora sia rilasciato sul suolo, possa migrare, attraverso la fase acquosa dello stesso, verso corsi o bacini idrici superficiali o, permeare nel terreno sino a raggiungere le acque sotterranee. Analogamente se il composto fosse rilasciato in aria potrebbe ricadere al suolo per la sua solubilizzazione nelle acque meteoriche o, se rilasciato in acqua potrebbe migrare nell'atmosfera in funzione della sua tensione di vapore. Ne consegue che tutte le specie viventi, sia che vivano nel sito, sia che vivano a distanze anche notevoli da esso, potrebbero essere potenzialmente danneggiate dal rilascio.

- Biodegradabilità, descrive il processo di trasformazione/degradazione di un composto ad opera di organismi viventi, batteri e microrganismi, che lo utilizzano per il loro sviluppo (degradazione biotica). Le sostanze chimiche di sintesi sono infatti essenzialmente costituite da carbonio, oltre ad altri elementi quali idrogeno, ossigeno, azoto, zolfo, fosforo e, meno frequentemente, da altri elementi che possono essere degradati e trasformati da batteri e microrganismi. Per valutare la biodegradabilità di una sostanza organica, i vari metodi definiti in sede internazionale si basano essenzialmente sulla determinazione della quantità di ossigeno necessaria, in funzione del tempo, per ossidare il carbonio presente nella sostanza in esame (BOD – domanda biologica di ossigeno).
- La dispersione di una sostanza nell'ambiente è influenzata dalle proprietà intrinseche della sostanza stessa (tensione di vapore, solubilità in acqua o nei grassi, densità relativa all'aria e all'acqua, peso molecolare), dall'interazione con i recettori con cui la sostanza entra in relazione, quali l'esistenza di corsi e bacini idrici, venti dominanti, possibilità di adsorbimento e desorbimento nel suolo e dall'interazione con le attività antropiche, quali le attività industriali, artigianali, dell'agricoltura, domestiche. La dispersione ambientale è comunque un fattore di proporzionalità capace di moltiplicare o demoltiplicare i rischi per l'uomo e per l'ambiente, in funzione dell'esposizione, che sarà maggiore o minore, proporzionalmente alla maggiore o minore dispersione. Allo

stato attuale non esiste alcuna codificazione, sia pure convenzionale di tale parametro. Tuttavia è possibile diversificare diverse entità di dispersione di una sostanza:

- dispersione generalizzata su vasta area: quale quella di contaminanti ubiquitari (pesticidi, fertilizzanti di ampio uso in agricoltura, contaminanti da emissioni di autoveicoli, emissioni da vasti impianti industriali)
 - dispersione di impatto rilevante ma limitato da una rapida eliminazione o uso ristretto o specialistico, come ad esempio sostanze di rilevante significato tossicologico ma caratterizzate da alta volatilità o comunque facilmente eliminabili
 - dispersione circoscritta nel punto di emissione ma dotata di mobilità, come nel caso di emissioni da impianto di riscaldamento domestico, contaminanti da discariche di rifiuti, emissioni da inceneritori
 - dispersione localizzata in piccole aree.
- La persistenza di una sostanza nell'ambiente è un elemento di fondamentale importanza nell'identificazione del rischio associato a rilasci accidentali. Essa è, infatti, funzione dell'interazione tra il composto rilasciato e la matrice ambientale su cui esso va a collocarsi e dipende da processi quali la mobilità ambientale e la degradazione. Abbiamo già visto come la degradazione di una sostanza possa avvenire per azione della componente biotica che sfrutta le sostanze di sintesi per il proprio accrescimento rimuovendole dall'ambiente. Analogamente la degradazione di una sostanza può avvenire per effetto della radiazione solare o per azione idrolitica dell'acqua presente nel suolo o nell'aria come umidità. L'entità della degradazione (e quindi della persistenza) di una sostanza nell'ambiente è espressa in termini di tempo di dimezzamento ($T_{1/2}$), cioè il tempo necessario affinché la concentrazione iniziale della sostanza sia ridotta del 50%. Questo dato può fornire importanti elementi di valutazione relativamente ai tempi di scomparsa della sostanza dall'ambiente.
 - Bioaccumulo/Bioconcentrazione. Varie sostanze possono accumulare negli organismi viventi e ciò in funzione del particolare metabolismo, della specifica struttura organica, della tipologia di alimenti di cui si nutrono. I pesci, i crostacei, gli uccelli, le piante possono bioaccumulare elementi e sostanze chimiche e il bioaccumulo può magnificarsi nel tempo nella stessa specie e da una specie all'altra. Anche l'uomo non sfugge a questa possibilità e consumando alimenti e bevande che possono essere contaminati costituisce l'ultimo anello della catena trofica ed è quindi esposto a rischi di tipo cronico. Il bioaccumulo è caratterizzata dalla maggiore affinità di alcune sostanze per i grassi rispetto all'acqua. I pesci e gli altri organismi acquatici riciclano in continuazioni grandi quantità di acqua: se nell'acqua sono disciolte sostanze caratterizzate da una liposolubilità maggiore della idrosolubilità, essa verrà immagazzinata nei grassi dove potrà raggiungere concentrazioni superiori a quelle rilevabili nell'acqua.

Esempio di Questionario

per la verifica dei risultati della campagna informativa effettuata dal Sindaco da sottoporre alla popolazione per verificare il livello di conoscenza delle norme comportamentali e dei segnali d'allarme

1. **Pensa che le attività industriali presenti nella zona in cui vive o lavora possano rappresentare un rischio per la sua salute e in quale misura?**

indicare nella casella il numero corrispondente alla sua valutazione

[Si molto = 4, Si abbastanza = 3, Non molto = 2, Per niente = 1, Non so = 0]

2. **L'informazione effettuata dal Sindaco è utile per salvaguardare la sicurezza e la salute della collettività?**

apporre una crocetta nella casella corrispondente alla risposta scelta

➤ Si

➤ No

3. **Qual è il rischio specifico a cui è esposta la popolazione?**

(è possibile indicare più di un fenomeno)

➤ Esplosione

➤ Incendio

➤ Rilascio tossico

4. **Come viene segnalato lo stato di allarme in caso di incidente in uno stabilimento?**

➤ Sirene

➤ Mezzi mobili muniti di altoparlanti

➤ Campane

➤ Annunci radio e tv

➤ Contatti telefonici

➤ Altro (spec.).....

5. **Pensa di conoscere i comportamenti di autoprotezione da adottare in caso di incidente come il Rifugio al chiuso o l'Evacuazione spontanea o assistita?**

➤ nessuna conoscenza

➤ scarsa conoscenza

➤ sufficiente conoscenza

➤ buona conoscenza

6. Può indicare quali comportamenti tra quelli sotto elencati sono da considerare corretti per una adeguata autoprotezione in caso di rifugio al chiuso?

indicare nella casella il numero corrispondente alla sua valutazione
[corretto=1, non corretto=2, non so=3]

- Chiudere porte e finestre occludendo spiragli con panni bagnati
- Andare a prendere i bambini a scuola
- Recarsi sul luogo dell'incidente
- Accendere una radio a batterie per avere notizie sull'andamento dell'emergenza

7. Come giudica l'azione informativa sul rischio industriale realizzata dal Comune?

indicare con una crocetta la valutazione corrispondente

- Comprensibile
- Completa
- Efficace
- Inefficace
- Incomprensibile

Un'esperienza: il Progetto "Scuola Sicura"

A titolo di esempio, si segnala la campagna educativa svolta attraverso il Progetto "Scuola Sicura" al fine di favorire la conoscenza dei comportamenti da seguire in condizioni di emergenza, anche attraverso la solidarietà, la collaborazione e l'autocontrollo.

Si tratta di un programma didattico realizzato dal Ministero dell'Interno in collaborazione con il Ministero della Pubblica Istruzione e con il Dipartimento della Protezione Civile.

Avviato in forma sperimentale nel 1992, anche in ottemperanza alle disposizioni del D.M. 26 agosto 1992, recante "Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica", è stato gradualmente esteso tra il 1993 e il 1998 a tutte le province italiane interessando oltre un milione di studenti.

L'iniziativa sta comunque proseguendo su tutto il territorio, con l'intento di raggiungere il maggior numero di istituti scolastici.

A livello centrale è stato costituito il Comitato Organizzatore Nazionale del Progetto "Scuola Sicura", di cui fanno parte rappresentanti del Ministero dell'Interno, del Ministero della Pubblica Istruzione, del Dipartimento della Protezione Civile, del Ministero dell'Ambiente, del Corpo Forestale dello Stato, della Croce Rossa Italiana, dell'A.G.E.S.C.I., dell'A.N.P.A.S., della Siemens e della Telecom.

A livello locale il Progetto è coordinato dalle Prefetture, attraverso un Comitato Organizzatore Provinciale al quale partecipano, oltre al Provveditorato agli Studi e al locale Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco, anche rappresentanti di enti locali, enti pubblici e privati, aziende di servizi, organizzazioni di volontariato.

Il Comitato Provinciale elabora, sulla base di indirizzo fissate dal Comitato Nazionale, un percorso didattico interdisciplinare, adeguandolo alle esigenze locali.

Sono previsti diversi modelli di intervento:

- corso di formazione agli insegnanti referenti di protezione civile;
- incontri diretti dei rappresentanti degli enti ed istituzioni presenti nel Comitato con le scolaresche;
- visite guidate a strutture locali di protezione civile;
- redazione di un piano di evacuazione da parte delle scuole partecipanti.

Si ritiene che, anche a prescindere da un effettivo coinvolgimento degli edifici scolastici nelle conseguenze di un possibile evento incidentale, le strutture scolastiche situate in un comune dove sono presenti stabilimenti industriali a rischio di incidente rilevante possano costituire un fondamentale anello della catena divulgativa e informativa in argomento.

I Sindaci dei comuni interessati potranno pertanto adottare le iniziative ed i coordinamenti ritenuti opportuni al fine di favorire l'integrazione di tutte le esperienze attuabili nel territorio in materia di pianificazione dei comportamenti che la popolazione deve adottare in caso di emergenza.

In tal senso gli edifici scolastici potrebbero essere utilizzati quali sedi per il coinvolgimento e la partecipazione di tutta la cittadinanza, nonché di tutti gli operatori interessati, attraverso giornate dedicate ad informazioni ed esercitazioni specifiche.

Il rischio industriale: estratto dal “Vademecum di protezione civile per le famiglie”



Per rischio industriale si intende la possibilità che in seguito ad un incidente presso un insediamento industriale si sviluppi un incendio, un'esplosione o una nube tossica, coinvolgente una o più sostanze pericolose, i cui effetti possano arrecare danni alla popolazione o all'ambiente.

Tali effetti sono mitigati dall'attuazione di adeguati piani di emergenza, sia interni (redatti dall'industria per fronteggiare immediatamente l'evento incidentale) che esterni (redatti dall'Autorità per fronteggiare i possibili effetti sul territorio circostante); questi ultimi prevedono adeguate misure di autoprotezione e comportamenti da fare adottare alla popolazione.

Indicazioni



Se abiti in una zona con stabilimenti industriali, informati dal Sindaco del tuo Comune se sono inseriti nell'elenco degli impianti a rischio, per i quali è previsto un piano di emergenza in caso di incidente. Puoi anche ottenere l'informazione consultando il sito internet del Ministero dell'Ambiente. L'elenco degli stabilimenti industriali a rischio di incidente rilevante lo trovi all'indirizzo: www.minambiente.it/Sito/settori_azione/iar/stabilimenti/stabilimenti_italia.asp



Prefettura - UTG di Udine

TUTTOGAS S.p.A.
Comune di Tavagnacco (UD)

PIANO DI EMERGENZA ESTERNA
art. 21 del D.Lgs. 105/2015

Allegato 6

Piano Operativo per la Viabilità

POLIZIA DI STATO
SEZIONE POLIZIA STRADALE
- UDINE -

PIANO D'EMERGENZA ESTERNA DELLO STABILIMENTO TUTTOGAS S.P.A. DI TAVAGNACCO (UD)
- PIANO OPERATIVO DELLA VIABILITA'

FINALITA' DEL PIANO

1. consentire l'evacuazione dallo stabilimento e da una zona di crisi;
2. agevolare l'afflusso dei mezzi di soccorso all'area d'intervento;
3. isolare in caso di necessità un'area di sicurezza.

1. EVACUAZIONE

Si farà riferimento alla vicina SP. 49 "osovana" che collega a sud con la tangenziale di Udine (SS. 13) e quindi al capoluogo. Dal deposito si percorre verso ovest un breve tratto di via M. D'Azeglio al cui termine ci si immette a sinistra sulla SP. 49, verso Udine e dopo circa Km. 1, in corrispondenza di un cavalcavia, si accede a destra alla tangenziale per le direttrici sud (*prima del viadotto*) e nord (*immediatamente dopo il dosso*). Proseguendo dritti la provinciale permette di raggiungere i quartieri di Udine dov'è ubicato l'ospedale.

2. PERCORSI DEI MEZZI D'EMERGENZA

La zona è facilmente raggiungibile dai veicoli di soccorso trovandosi nell'area nord-ovest di Udine, in prossimità della tangenziale - svincolo Pagnacco/Osoppo:

- dall'Ospedale, A.A.S. n° 4 ed A.R.P.A.: circa Km. 6 percorribili in 12' per via Pieri - a destra via Chiusaforte - a sinistra via Colugna - a destra via Cotonificio - SP. 49 verso Pagnacco - a destra dopo Km. 3 dalla rotonda di Feletto, per Branco a destra ed immediatamente a destra via D'Azeglio;
- dall'autostrada A/23 casello di Udine nord: a destra tangenziale direz. sud - svincolo per Pagnacco/Osoppo (SP. 49) ed al termine a sinistra - I^a laterale destra verso Branco ed immediatamente a destra via D'Azeglio;
- da Udine percorrendo una delle arterie radiali della città: via P.P. Pasolini per i Carabinieri - via Boccaccio - v.le Venezia per la Questura - via San Rocco dai VV.FF. - la SS. 676 per la zona sud della città. Imboccata la tangenziale direz. nord, al Km. 133+300 si esce allo svincolo per Pagnacco/Osoppo al cui termine a sinistra si accede alla SP. 49 e dopo circa Km. 1 a destra si svolta per Branco ed immediatamente a destra in via D'Azeglio.

3. ISOLAMENTO DELLA ZONA

Nella necessità d'interdire l'area ubicata in zona agro-industriale, si provvederà a chiudere al traffico via Roma (raccordo tra Branco e la SP. 49). I veicoli andranno dirottati a sud della viabilità locale di Feletto Umberto ovvero a nord per Pagnacco (SP. 51 in centro) verso Tavagnacco. Preso atto della vicinanza del tracciato dell'autostrada A/23, ed in particolare delle rampe d'accesso ed emissione dalla carreggiata Sud dal/verso il casello di Udine Nord, si deve provvedere alla chiusura dello svincolo impedendo

- a) l'ingresso da Udine Nord in direzione sud, verso Palmanova;
- b) l'uscita dei veicoli provenienti da Tarvisio verso il casello di Udine Nord, facendo proseguire il traffico al vicino casello di Udine Sud.

Rimarrà libero il traffico in carreggiata nord in entrata ed uscita al casello di Udine Nord.

Udine, 18 nov. 2015

IL DIRIGENTE DELLA SEZIONE
I° Dirig. Giuseppe dr. SPORNELLO



Prefettura - UTG di Udine

TUTTOGAS S.p.A.
Comune di Tavagnacco (UD)

PIANO DI EMERGENZA ESTERNA
art. 21 del D.Lgs. 105/2015

Allegato 7

Piano Operativo per la Sicurezza ambientale



*Agenzia Regionale per la Protezione
dell'Ambiente del Friuli Venezia Giulia*

PIANO OPERATIVO PER LA SICUREZZA AMBIENTALE

(Allegato al Piano di Emergenza Esterno dello stabilimento TUTTOGAS
S.p.A. di Tavagnacco (UD) - Versione 2014)

Si elencano i principali scenari d'intervento di ARPA FVG in relazione alla pianificazione di emergenza esterna negli stabilimenti a rischio di incidente rilevante:

1. inquinamento di corpi idrici superficiali e sotterranei
2. emissioni di inquinanti atmosferici, accidentali e non
3. ritrovamento di sostanze abbandonate e gestione dei rifiuti
4. incidenti stradali e ferroviari con versamento di sostanze pericolose
5. incidenti nel trasporto di materiale radioattivo, emergenze radiologiche
6. incendi e/o incidenti in insediamenti produttivi anche rientranti nel D.Lgs. 334/99
7. previsioni di eventi meteo intensi o potenzialmente pericolosi
8. necessità di informazioni ai mass-media (subordinati alle procedure in tal senso contenute nei Piani di Emergenza Esterna).

Nella fattispecie, in relazione agli scenari di rischio evidenziati nel presente PEE, ARPA FVG opererà secondo i punti di seguito specificati:

Fase incidentale

1. Supporto operativo agli Enti coinvolti con presidio del Centro di Coordinamento dei Soccorsi (CCS) presso la Prefettura UTG di Udine e, se costituita, dell'Unità di Crisi Locale (UCL) presso il sito.
2. Vigilanza e verifica sulle modalità di raccolta e gestione del materiale eventualmente disperso e/o stoccato in relazione alla necessità di predisporre procedure specifiche di raccolta e smaltimento dei rifiuti.

Fase post-incidentale

1. Verifica della corretta applicazione degli adempimenti ambientali eventualmente necessari e conseguenti agli effetti incidentali effettivamente accaduti nel sito.
2. Se ritenuto necessario anche in relazione all'evoluzione incidentale, ARPA FVG effettuerà il monitoraggio delle matrici ambientali mirato all'analisi degli effetti.

Si sottolinea che la tempistica di risposta laboratoristica relativamente alle risultanze analitiche degli eventuali campionamenti sulle matrici ambientali in relazione alla determinazione degli eventuali inquinanti dispersi a seguito dell'incidente, è strettamente legata ai tempi tecnici derivanti dalle metodiche ufficiali di campionamento e analisi.

Palmanova, 22 GIU. 2015

IL DIRETTORE TECNICO SCIENTIFICO
(dott. Luca Marchesi)



Prefettura - UTG di Udine

TUTTOGAS S.p.A.
Comune di Tavagnacco (UD)

PIANO DI EMERGENZA ESTERNA
art. 21 del D.Lgs. 105/2015

Allegato 8

Recapiti di riferimento

Recapiti telefonici (fax – e-mail relativi alla TUTTOGAS S.p.a.) e degli insediamenti artigianali ubicati entro un'area sottesa dal raggio di 300 metri dallo Stabilimento della stessa:

Nome Società: TUTTOGAS S.p.a.

Indirizzo Stabilimento: **Via M. d'Azeglio nr. 8 località Branco – Tavagnacco (UD)**

Indirizzo pec: tuttogas@pec.it

Gestore dello stabilimento:.....Dott. Ing. Domenico Bruzzone
E-mail: d.bruzzone@ultragas.it

Responsabile dello stabilimento: Sig. Renato Ghirardo
Cell. 3346979813
E-mail: r.ghirardo@tuttogasspa.it

Ditta:
Tel. 0432-688215
Fax 0432-573364
E-mail: tuttogas@tuttogasspa.it

**Elenco Ditte ubicate entro un raggio di 300 metri dallo Stabilimento della TUTTOGAS S.p.a.
Tra parentesi è indicato il numero di identificazione sulla Tavola 1 dell'All.1**

PRAT.N.	DENOMINAZIONE DITTA	INDIRIZZO	TELEFONO	RESPONS. SICUREZZA PROT. e PREVENZIONE	NOMINATIVO REFERENTE REPERIBILE H 24
(1)	TUTTOGAS S.p.A.	Via M. D'Azeglio n. 8 - Tavagnacco	0432-688215	Renato Ghiraldo Cell. 3346979813	Renato Ghiraldo Cell. 3346979813
(2)	AZIENDA AGRICOLA di GABBINO FRANCO	Via Roma n. 84 - Tavagnacco	Franco Gabbino Cell. 338-723943	Franco Gabbino Cell. 338-7239432	Franco Gabbino Cell. 338-7239432
(3)	AUTOSTRADE per l'ITALIA S.p.A.	c/o Sede Direz.9° Tronco di Udine - S.S. 13 Km Tavagnacco	0432-578314-5-6	Roberto Cecon Cell. 335-1592016	Centro Radio Informativo Tel. 0432-578314-5-6
(4)	FRIULGRU'S.n.c.	Sede legale Via Duchi d'Aosta n. 2 - Udine Sede operativa e amm.va Via D'Azeglio n. 1 - Tavagnacco	0432-570598	Massimo Vidoni cell. 347-2800016	Renato Vicedomini cell. 340-6522527 Massimo Vidoni cell. 347-2800016
(5)	TECMOB S.r.l.	Sede legale Via Palladio 17/2 - Tavagnacco Sede operativa: Via des Gjaves - Pagnacco	0432-573597 Fax 0432-573398	Stefano Beltrame Cell. 349 8119361	Alberto Baliello Tel. 0432-573597
(6)	MICROTEK S.r.l.	Sede legale e operativa Via des Gjaves - Pagnacco	0432-573597	Davide Stiz Cell. 347-3330869	Alberto Baliello Tel. 0432-573597
(7)	Ditta FRESCHI ALDO Intonaci ed Affini	Via San Domenico n. 3 Lazzacco - Pagnacco		Aldo Freschi	Aldo Freschi Tel. 0432-660379 Cell. 335-265665
(8)	OFFICINA NORD DIESEL S.r.l.	Deposito/magazzino: via des Gjaves - Pagnacco (entro i 300 m.) Sede Legale Via Lombardia n. 12/9 fraz. Feletto Umberto - Tavagnacco (al di fuori dei 300 m.)	0432-572733	Giancarlo Pontarini 0432-572733 (officina e 0432-660195 (casa)	Paolo Pontarini Cell. 348-7072672 Tiziana Pontarini Cell. 333-7483279



Prefettura - UTG di Udine

TUTTOGAS S.p.A.
Comune di Tavagnacco (UD)

PIANO DI EMERGENZA ESTERNA
art. 21 del D.Lgs. 105/2015

Allegato 9

Schede di sicurezza delle sostanze presenti nello stabilimento TUTTOGAS e schede informative sui D.P.I.

SEZIONE 1: IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA E DELLA SOCIETA'/IMPRESA**1.1. Identificazione del prodotto**

Gas liquefatti, normalmente definiti anche con l'acronimo GPL.

Nome della sostanza:	GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO *
Nomi commerciali o sinonimi	MISCELA A, A01, A02, A0, A1, B1, B2, B e C **
Numero EINECS:	649-202-00-6
Numero CAS:	68476-85-7
Numero CEE:	270-704-2
Numero ONU:	1965

Note:

- *) Nell'EINECS e nell'ELINCS sono identificate numerose sostanze definite come "gas di petrolio", che si differenziano soprattutto in funzione della loro origine. Le loro proprietà e caratteristiche sono generalmente analoghe e sono, conseguentemente, soggette alle stesse esigenze di classificazione ed etichettatura. L'identificazione del prodotto e la scelta della rubrica più appropriata è compito del produttore/importatore.
- ***) I nomi commerciali e sinonimi riportati sono mutuati dalle normative internazionali per il trasporto di merci pericolose. Per le sostanze suddette, rubricate sotto UN 1965, IDROCARBURI GASSOSI IN MISCELA LIQUEFATTA, N.A.S., i seguenti nomi, usati nel commercio, sono ammessi per la designazione della materia:
 - BUTANO per le MISCELE A, A01, A02 e A0
 - PROPANO per la MISCELA C

Per il trasporto in cisterne, i nomi commerciali "Butano" o "Propano" possono essere utilizzati solo come complemento.

1.2. Usi pertinenti identificati della sostanza e usi sconsigliati

Gli usi più comuni sono: combustibile per usi domestici, industriali ed agricoli, carburante per motori a combustione interna, propellenti, espandenti, refrigeranti.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Fornitore:	TUTTOGAS SPA
Indirizzo completo:	Via A. Manzoni, 16 – Trento (TN)
Numero di Telefono:	049 8862805
Persona competente	Ghiraldo Renato
Responsabile della SDS:	Ghiraldo Renato email: r.ghiraldo@tuttogasspa.it

1.4. Numero telefonico di emergenza 0432 688215 oppure 334 6979813**SEZIONE 2: IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI****2.1. Classificazione della sostanza**

Classificazione della sostanza secondo la direttiva 67/548/CEE:

- F+; R12
- Carc. Cat. 1; R45
- Muta. Cat. 2; R46

Classificazione risultante dall'applicazione del Regolamento 1272/2008

- Codici di classe e categoria di pericolo:
 - Press. Gas
 - Flam. Gas 1
 - Carc. 1B
 - Muta. 1B

ATTENZIONE:

- le classificazioni Carc. 1B e Muta. 1B non sono necessarie, in forza della Nota K, per le sostanze che contengono meno dello 0,1% di 1.3-Butadiene peso/peso.
Se la sostanza non è classificata come cancerogena o mutagena, devono almeno figurare i consigli di prudenza (P102-) P210- P403.
- *In conseguenza di quanto sopra, di seguito la Scheda tratta unicamente delle sostanze non classificate cancerogene e mutagene.*

Codici di indicazioni di pericolo:

H220
H350
H340**2.2. Elementi dell'etichetta**

L'etichettatura per la sostanza, imballata in bombole ricaricabili o in cartucce non ricaricabili conformi alla EN 417, si compone dei seguenti elementi *:



GHS 02

(Gas infiammabili, categoria di pericolo1)



GHS 04

(Gas sotto pressione: gas liquefatti)

PERICOLO

H220: gas altamente infiammabile

P102: tenere fuori dalla portata dei bambini

P210: tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate. Non fumare

P403: conservare in luogo ben ventilato

Nota

* Può essere utilizzata l'etichettatura semplificata in forza della deroga di cui all'Allegato 1, Sezione 1.3.2.1 del Regolamento 1272/08.

2.3. Altri pericoli

Nelle prescritte condizioni di stoccaggio e d'uso il prodotto non presenta rischi per gli utilizzatori.

Di seguito si forniscono informazioni su altre condizioni di pericolo che, pur non determinando la classificazione della sostanza, possono contribuire al pericolo generale della sostanza:

- l'accumulo di vapori in ambienti confinati può formare miscela esplosiva con l'aria specialmente in ambienti chiusi o dentro recipienti vuoti, non bonificati;
- l'accumulo di vapori in ambienti confinati può produrre asfissia (per carenza di ossigeno);
- i vapori sono invisibili anche se l'espansione del liquido produce nebbia in presenza di aria umida;
- i vapori hanno densità superiore all'aria e tendono a ristagnare in prossimità del suolo,
- il contatto con il liquido può provocare gravi lesioni da congelamento alla cute e agli occhi;
- la combustione produce CO₂ (anidride carbonica), gas asfissiante. In carenza di ossigeno, per insufficiente aerazione/ventilazione/scarico dei fumi, può produrre CO (monossido di carbonio), gas fortemente tossico;
- Il forte riscaldamento del contenitore (ad esempio, in caso di incendio) provoca un notevole aumento di volume del liquido e di pressione, con pericolo di scoppio del recipiente che lo contiene.

SEZIONE 3 COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

3.1. Sostanze

La sostanza identificata come Gas di Petrolio Liquefatto (GPL) è derivata dalla distillazione e lavorazione del petrolio o da pozzo di estrazione per separazione dal gas naturale o da alcuni processi chimici.

Il GPL è costituito principalmente da una MISCELA di propano e butano. Nella composizione commerciale può contenere piccole quantità di altri idrocarburi saturi (etano, isobutano e pentano) o insaturi (propilene e buteni) che non presentano pericoli diversi da quelli caratteristici della sostanza indicati sezione 2.

Non contiene 1.3 butadiene in quantità superiore a 0,1%.

A livello di impurezze ed additivi, se destinato alla combustione contiene un prodotto denaturante, a base di acetilacetone, nella misura di 4 g ogni 100 kg di GPL, come stabilito dal D.M. 21.3.1996 del Ministero delle Finanze.

Il GPL può, inoltre, contenere un prodotto odorizzante a base di tertbutilmercaptano, al fine di renderne rilevabile la presenza già a concentrazioni inferiori al L.I.E., ai sensi della Legge 6.12.1971, n. 1083.

L'odorizzazione del gas deve essere realizzata secondo la norma UNI 7133 (gas combustibili) e secondo UNI EN 589 (GPL per autotrazione).

I prodotti suddetti sono comunque presenti in concentrazioni inferiori ai limiti prescritti.

3.2. Miscela

Non applicabile

SEZIONE 4: MISURE DI PRIMO SOCCORSO**4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso (4.1.1. e 4.1.2.)**

In caso di:

- Inalazione (fase gassosa):
 - allontanare l'infortunato dalla zona inquinata;
 - sottoporre immediatamente l'infortunato a cure mediche qualora vi siano sintomi attribuiti ad inalazione di vapori;
 - praticare la respirazione artificiale nel caso l'infortunato abbia serie difficoltà di respirazione.
- Contatto con la pelle (fase liquida):
 - irrigare con acqua la zona cutanea interessata; togliere con cautela gli indumenti e irrigare abbondantemente la parte lesa con acqua.
 - ricorrere al medico per il trattamento di eventuali lesioni da freddo.
- Contatto con gli occhi (fase liquida):
 - irrigare abbondantemente con acqua a palpebre ben aperte; ricorrere al più presto ad un medico specialista.
- Ingestione:
 - non applicabile.

SEZIONE 5: MISURE ANTINCENDIO**5.1. Mezzi di estinzione**

Incendi di GPL di piccola entità possono essere spenti con estintori adatti per fuochi di classe C, ad esempio del tipo a polvere chimica o del tipo ad anidride carbonica.

Non sono adeguati ai fuochi di GPL gli estintori ad acqua o a schiuma.

L'impiego di estintori a polvere chimica e ad anidride carbonica è indicato anche per lo spegnimento di incendi coinvolgenti il mezzo di trasporto.

5.2. Pericoli speciali derivati dalla sostanza

La combustione della sostanza produce anidride carbonica (CO₂), gas asfissiante. In carenza di ossigeno, per insufficiente aerazione/ventilazione può produrre fumi tossici di monossido di carbonio (CO).

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Non spegnere un incendio se non si è sicuri di poter intercettare il flusso del gas.

E' preferibile avere un rilascio incendiato anziché una nuvola di gas che si espande e può trovare una fonte di accensione.

Raffreddare con acqua bombole e serbatoi investiti dal fuoco per evitarne il surriscaldamento (con conseguente possibilità di scoppio).

Rilasci incendiati di notevole entità, quando non si riesce a spegnerli mediante intercettazione del flusso del gas, vanno ridotti e mantenuti sotto controllo con l'uso di idranti a getto frazionato.

Usare acqua nebulizzata o a getto frazionato per diluire, al disotto del limite inferiore d'esplosività, la concentrazione di eventuali nubi di gas.

L'equipaggiamento speciale per gli addetti antincendio deve prevedere caschi, visiere, guanti e, nei casi più gravi, tute antincendio ed autorespiratori.

SEZIONE 6: MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenze

- Non usare apparecchiature elettriche se non a sicurezza (ad es., antideflagranti);
- bloccare il rilascio all'origine se è possibile farlo senza rischio;
- evitare il contatto del liquido con la pelle e con gli occhi.

6.1.1. Per chi non interviene direttamente

In caso di fuoriuscite o rilasci accidentali di sostanze, si raccomanda di:

- indossare indumenti antistatici in cotone o in lana e scarpe antistatiche. Evitare i tessuti sintetici;
- rimuovere le fonti di accensioni e predisporre un'adeguata ventilazione;
- isolare l'area di pericolo ed evacuare l'area stessa;
- impedire che il gas invada luoghi ribassati (es.: chiusini, cantine, ecc.), tenendo presente che i vapori sono più pesanti dell'aria;
- informare le Autorità competenti in accordo con i piani per l'emergenza.

6.1.2. Per chi interviene direttamente

In caso di fuoriuscite o rilasci accidentali di sostanze, si raccomanda di:

- indossare indumenti antistatici in cotone o in lana a protezione totale del tronco e degli arti;
- proteggere gli occhi con occhiali o visiera;
- indossare scarpe antistatiche;
- proteggere le mani con guanti adeguati.

SEZIONE 7: MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

7.1. Manipolazione

- Evitare le dispersioni in atmosfera;
- Movimentare il prodotto con sistemi a circuito chiuso;
- Operare in luoghi ben ventilati;
- Non operare in presenza di fonti di accensione;
- Usare attrezzi antiscintilla;
- Curare la corretta messa a terra delle apparecchiature e prevenire l'accumulo di cariche elettrostatiche durante le operazioni di travaso e di imbottigliamento.

Ai fini igienici si raccomanda:

- Non mangiare, bere e fumare nelle zone di lavoro;
- Lavare le mani dopo l'uso;
- Togliere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone in cui si mangia.

7.2. Immagazzinamento

- I depositi, gli stabilimenti di imbottigliamento e travaso devono essere progettati, realizzati e gestiti secondo le specifiche regole tecniche di prevenzione incendi emanate dal Ministero dell'Interno e le norme tecniche prodotte dal CIG e pubblicate dall'UNI.

- Nelle zone classificate secondo la Direttiva ATEX, impiegare apparecchiature ed impianti elettrici a sicurezza, in esecuzione Ex, gruppo II G, classe di temperatura non inferiore a T2.
- I serbatoi fissi, come attrezzature a pressione, devono rispettare i requisiti previsti dalla direttiva 97/23/CE (PED) ed essere sottoposti a verifica periodica.
- I recipienti mobili (bombole, fusti, autobotti, ecc.) devono rispettare i requisiti previsti dalla direttiva 1999/36/CE (TPED) e dalle norme ADR.
- Non immagazzinare con gas ossidanti.

7.3 Usi finali specifici

L'immagazzinamento e la manipolazione di prodotto destinato all'uso per accendini, ricariche di accendini, aerosol e cartucce a gas con i relativi contenitori devono rispettare le norme ADR, in particolare le istruzioni di imballaggio P003.

SEZIONE 8: CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE / PROTEZIONE INDIVIDUALE

8.1 Parametri di controllo

Le concentrazioni pericolose per inalazione professionale, oltre le quali è prevedibile un danno da esposizione sono riprese dal documento della ACGIH "Threshold Limit Value (TLV's) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEI's), edizione 2006.

TLV-TWA: 1000 ppm *

Concentrazione media ponderata nel tempo, su una giornata lavorativa convenzionale di 8 ore e su 40 ore lavorative settimanali, alla quale si ritiene che quasi tutti i lavoratori possano essere ripetutamente esposti, giorno dopo giorno, senza effetti negativi.

* I TLV specifici per il GPL sono stati rimossi nel 2004. Il valore tabulato, in conformità con l'aggiornamento 2006, fa riferimento a "Idrocarburi alifatici: Alcani [C1-C4]".

8.2 Controlli dell'esposizione.

a) Protezione degli occhi/volto

Usare occhiali di sicurezza, visiere, schermi facciali a protezione da spruzzi di liquido

b) Protezione della pelle

Usare indumenti antistatici completi, atti a coprire anche gli arti superiori e inferiori

c) Protezione delle mani

Usare guanti in pelle/crosta e disporre di guanti termoisolanti con protezione dell'avambraccio (alla moschettiera) per eventuale emergenza

d) Protezione respiratoria

In caso di interventi in luoghi con presenza di gas, usare autorespiratori

e) Pericoli termici

Contro i pericoli di ustioni da freddo per getto di liquido, usare visiere o schermi facciali, guanti termoisolanti e indumenti a copertura completa del tronco e degli arti

Controlli dell'esposizione ambientale

Non vi sono evidenze in materia

SEZIONE 9: PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato fisico stabilizzato:	gas liquefatto a pressione
Colore:	incolore
Soglia olfattiva:	0,2 ÷ 0,4% con odorizzante

Odore:	caratteristico, sgradevole e costante; può essere odorizzato per uso combustione o autotrazione (1)
PH:	neutro
* Massa volumica del liquido a 15° C, in Kg/l:	da 0,508 (propano) a 0,584 (butano), (metodo ASTM D 1657)
* Massa volumica del vapore a 15° C, in kg/m ³	da 1,86 (propano) a 2,45 (butano)
Densità relativa all'aria (fase vapore):	da 1,5 (propano) a 2,0 (butano)
* Tensione di vapore (ass.) a 15°C, in bar:	da 7,5 (propano) a 1,8 (butano), (metodo ASTM D 1267)
* Punto di ebollizione in °C:	da - 42 (propano) a - 0,5 (butano)
* Punto di fusione in °C:	da - 187 (propano) a - 138 (butano)
* Punto di infiammabilità, in °C:	da - 104 (propano) a - 60 (butano)
* Temperatura di autoaccensione, in °C:	da 468 (propano) a 405 (butano)
* Punto critico, in °C:	da 96,5 (propano) a 151 (butano)
Limite inferiore e superiore di infiammabilità in aria, % in volume:	Inferiore: 1,86 ÷ 2,27 Superiore: 8,41 ÷ 9,5
Solubilità in acqua:	trascurabile
** Viscosità dinamica del liquido, in Pa x s:	da 11x10 ⁻⁵ (propano) a 17x10 ⁻⁵ (butano)

9.2 Altre informazioni

** Conducibilità termica in fase liquida a 15°C in W/m x °C:	13 x 10 ⁻²
***Conducibilità elettrica in fase liquida (a 0°÷ 20°C) in Ω ⁻¹ x m ⁻¹ :	0,1 ÷ 0,5 x 10 ⁻¹² (propano), 1 ÷ 5 x 10 ⁻¹² (butano)
Idoneità materiali:	Scioglie i grassi e attacca la gomma naturale Non corrode i materiali metallici
Solventi:	metanolo, etanolo, etere

Note:

- * Le MISCELE intermedie sono caratterizzate da valori proporzionali alle rispettive percentuali.
- ** Technical Data Book – A.P.I. (2nd edition, 1970)
- *** Encyclopédie des gaz – ELSEVIER (1976)

(1) Quando non sufficientemente odorosi, i GPL vengono odorizzati allo scopo di consentirne il rilevamento olfattivo prima del raggiungimento di concentrazioni pericolose in caso di dispersioni in aria. (legge 6.12.1971, n. 1083, e norma UNI 7133).

SEZIONE 10: STABILITÀ E REATTIVITÀ

10.1 Reattività

Può formare miscele esplosive in miscela con aria.

10.2 Stabilità chimica

Non si evidenziano condizioni di instabilità.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Non si evidenziano condizioni che possano dar luogo a reazioni pericolose.

10.4 Condizioni da evitare

Evitare il forte riscaldamento del prodotto e dei contenitori.
Evitare la rapida decompressione dei contenitori in quanto genera forte raffreddamento, con temperature anche molto minori di 0°C.

10.5 Materiali incompatibili

Incompatibile con agenti ossidanti.

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

In caso di innesco, brucia con reazione esotermica e produzione di ossidi di carbonio (CO₂, CO).
Non si evidenzia la possibilità di degradazione con formazione di prodotti instabili.
Non si evidenzia la necessità di stabilizzanti.

SEZIONE 11: INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE**11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici**

Prodotto leggermente inebriante che a elevate concentrazioni può causare asfissia.

Non esistono evidenze relative ai seguenti effetti:

- tossicità cronica
- potere sensibilizzante
- cancerogenesi
- mutagenesi
- teratogenesi

SEZIONE 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE**12.1 Tossicità****12.2 Persistenza e degradabilità****12.3 Potenziale di bioaccumulo****12.4 Mobilità nel suolo**

Non sono disponibili dati di ecotossicità e di biodegradabilità a causa dell'elevata volatilità del prodotto che, non persistendo nel mezzo acquoso, non consente di portare a termine i test.

Il prodotto rilasciato in grandi quantità nell'ambiente può aumentare il contenuto nell'aria di composti volatili organici (VOC).

Sono quindi da evitare i rilasci, effettuando la movimentazione a ciclo chiuso.

Il prodotto risulta classificato in classe di pericolo "0 – generalmente non inquinante delle acque" – (fonti BASF e HUELS – IUCLID, Existing Chemicals – 1996).

Potenziale di riduzione dell'ozono (O.D.P.) = 0 (zero).

Non miscibile in acqua.

SEZIONE 13: CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO**13.1 Metodo di trattamento dei rifiuti**

Prendere tutte le misure necessarie per evitare la dispersione di prodotto in atmosfera.

Non smaltire la sostanza nelle fognature e nell'ambiente.

Non smaltire attraverso le acque reflue.

In caso di smaltimento di prodotto per emergenza, se ne consiglia la combustione sotto controllo di tecnico qualificato.

Non esiste un problema di smaltimento di contenitori relativi all'utilizzo, trasporto e stoccaggio, in quanto i contenitori (bombole, fusti, ecc.) sono normalmente ricaricabili.
I contenitori non più riutilizzabili vanno messi fuori servizio secondo la norma UNI EN 12816 e smaltiti secondo il D.Lgs 152/2006 e s.m.e i.

SEZIONE 14: INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

14.1 Numero ONU
UN 1965

14.2 Nome di spedizione dell'ONU
IDROCARBURI GASSOSI IN MISCELA LIQUEFATTA, N.A.S., come:
MISCELA A, A01, A02, A0, A1, B1, B2, B e C
Per le MISCELE suddette, i seguenti nomi, usati nel commercio, sono ammessi per la designazione della materia:
Butano per le MISCELE A, A01, A02 e A0;
Propano per la MISCELA C

14.3 Classe di pericolo connesso al trasporto
Classe 2
Codice di classificazione 2F
Etichette di pericolo 2.1

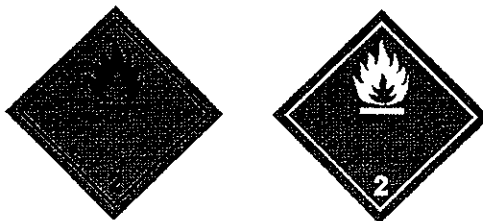
Il trasporto marittimo è sottoposto al Codice IMDG, classe 2.1, rubricato sotto UN 1965 o UN 1075.
Il trasporto per via aerea è sottoposto alle norme I.C.A.O. / I.A.T.A., Divisione 2.1, rubricato sotto UN 1965 o UN 1075.

14.4 Gruppo di imballaggio
Non applicabile

14.5 Pericoli per l'ambiente
La sostanza non è pericolosa per l'ambiente.

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori
Prima di iniziare il trasporto di bombole:
- Accertare che il carico sia ben assicurato;
- Accertare che la valvola sia chiusa ed a tenuta;
- Accertare che il tappo sia correttamente applicato sulla valvola;
- I colli devono preferibilmente essere caricati in veicoli o container aperti o ventilati. Se questo non è possibile, e i colli sono caricati in altri veicoli o container chiusi, le porte di carico di questi veicoli o container devono essere marcate come segue, con lettere di almeno 25 mm di altezza:

"ATTENZIONE SPAZIO NON VENTILATO APRIRE CON PRECAUZIONE"



Etichetta trasporto: 2.1

In alternativa, simbolo (fiamma e numero) nero o bianco su a su fondo rosso.

SEZIONE 15: INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE**15.1 Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza:**

- D.Lgs 17 agosto 1999, n. 334 "Attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose"
- D.Lgs 21 settembre 2005, n. 238 "Attuazione della direttiva 2003/105/CE che modifica la direttiva 96/82/CE sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose"
- Decreto 9 agosto 2000 "Linee guida per l'attuazione del sistema di gestione della sicurezza" (Min. Ambiente)
- Decreto 26 maggio 2009, n. 138 "Regolamento recante la disciplina delle forme di consultazione del personale che lavora nello stabilimento sui piani di emergenza interni, ai sensi dell'art. 11, comma 5, del decreto legislativo 17 agosto 1999, n.334." (Min. A.T.T.M.)
- Decreto 24 luglio 2009, n. 139 "Regolamento recante la disciplina delle forme di consultazione della popolazione sui piani di emergenza esterni, ai sensi dell'art. 20, comma 6, del decreto legislativo 17 agosto 1999, n.334." (Min. A.T.T.M.)
- D.M. 13 ottobre 1994 "Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione, l'installazione e l'esercizio dei depositi di GPL in serbatoi fissi di capacità complessiva superiore a 5 m³ e/o in recipienti mobili di capacità complessiva superiore a 5.000 kg", e s.m.i. (Min. Interno)
- D. 14 maggio 2004 "Regola tecnica di prevenzione incendi per l'installazione e l'esercizio dei depositi di GPL con capacità complessiva non superiore a 13 m³." (Min. Interno)
- Circolare 20 settembre 1956, n. 74 del Ministero dell'Interno, per le seguenti parti:
 - Parte Seconda "Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio dei depositi di GPL in bombole, fino a 5.000 kg"
 - Parte Terza "Norme di sicurezza per le rivendite di GPL, fino a 70 kg"
 - Parte Quarta "Norme di sicurezza per gli impianti centralizzati di distribuzione di GPL in bombole, per usi civili, fino a 2.000kg"
- D.Lgs 2 febbraio 2002, n. 23 "Attuazione delle direttive 1999/36/CE, 2001/2/CE e della decisione 2001/107/CE in materia di attrezzature a pressione trasportabili"

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Non risultano evidenze in proposito.

SEZIONE 16: ALTRE INFORMAZIONI

I lavoratori devono essere informati, formati ed addestrati in base alle loro specifiche mansioni, secondo le pertinenti norme di legge.

Di seguito vengono elencate le più importanti norme di legge e regole tecniche contenenti disposizioni in materia.

D.M. 13.10.1994 (Min. Interno), Titolo XIII, punto 13.1 "Personale".

Decreto 15.5.1996 (Min. Ambiente) "Procedure e norme tecniche di sicurezza nello svolgimento delle attività di travaso (di GPL) di autobotti e ferrocisterne".

D.M. 10.3.1998 (Min. Interno) "Obbligo di formare e addestrare gli addetti alle squadre antincendio e alla gestione delle emergenze per tutte le attività soggette a certificato di prevenzione incendi".

D.M. 16.3.1998 (Min. Ambiente) "Modalità per l'informazione, l'addestramento e l'equipaggiamento dei lavoratori *in situ*".

ADR, Parte 1:

- Capitolo 1.3 "Formazione delle persone addette al trasporto di merci pericolose"
- Capitolo 1.4 "Obblighi di sicurezza degli operatori"
- Capitolo 1.10 "Disposizioni concernenti la sicurezza"

Legenda – Abbreviazioni e acronimi

ACGIH American Conference of Governmental Industrial Hygienists (USA)

ADR	Accordo internazionale per il trasporto di merci pericolose su strada
CLP	Classification, Labelling and Packaging
D	Decreto
D.M.	Decreto Ministeriale
D.Lgs	Decreto Legislativo
Circ.	Circolare
Min.	Ministero
RID	Accordo internazionale per il trasporto di merci pericolose per ferrovia
TLV-TWA	Concentrazione media ponderata per giornata lavorativa di 8 ore e 40 ore settimanali (esposizione cronica)

Fonti dei dati utilizzati:

Handbook butane-propane gases - Denny, Luxon and Hall (4th ed. 1962)
Engineering Data Book – Gas Processors Suppliers Association (fifth revision, 1981)
Technical Data Book – A.P.I. (2nd edition, 1970)
Encyclopédie des gaz – ELSEVIER (1976)
ECB - ESIS - European Chemicals Substances Information System
ACGIH "Threshold Limit Value (TLV's) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEI's), ediz. 2006.

N.d.R.

La presente Scheda è redatta in conformità al Regolamento (CE) 1272/2008 e al Regolamento (UE) n. 453/2010 del 20 maggio 2010.

Le informazioni contenute nella presente scheda si riferiscono solo al prodotto identificato e possono non valere se il prodotto viene usato in combinazione con altri o per usi diversi da quelli previsti.

Le informazioni contenute nella presente Scheda sono basate sulle conoscenze in nostro possesso alla data 06 febbraio 2012.

Gli utilizzatori a valle ed i distributori destinatari della presente Scheda devono predisporre la propria scheda di dati di sicurezza sulla base degli scenari e delle informazioni pertinenti.

Margold Industrial
 5, Allée des Bas Tilliers
 92239 Gennevilliers Cedex - France
 Tel 33 (0) 1 47 92 92 92 - Fax 33 (0) 1 47 92 92 19 / 29
 Email : info@margold-industrial.com
 Web : www.margold-industrial.com

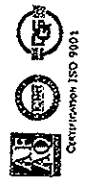
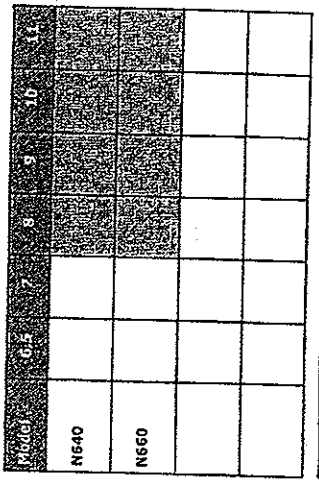
N660 NITROTOUGH™



(1) UK - Protection limited to the coated or dotted part only. FR - Protection limitée aux parties peintes ou pointillées. BG - Защита само за боядисаните или точкованите части. DE - Der Schutz beschränkt sich auf die beschriebenen oder gepunkteten Teile. DK - Beskyttelse begrænset til de beskrevne eller prikkede dele. ES - Protección limitada a las partes pintadas o punteadas. FI - Suojelu rajoittuu kuvattuihin osiin. FR - La protection se limite à la peinture ou à la ponctuation. GB - The protection is limited to the painted or dotted parts. HU - Borítás vagy pontozásra korlátozott védelem. IT - Protezione limitata alla zona con pittura o a quella punteggiata. NL - Bescherming beperkt tot het geschilderde of gepunteerde gedeelte. NO - Beskyttelse begrenset til de malte eller prikkede delene. PL - Zabezpieczenie ograniczone do strefy malowanej lub kropkowanej. PT - Protecção limitada à zona pintada ou pontuada. RO - Protecția este limitată la suprafața pictată sau punctată. SK - Ochrana je obmedzená oštrými pruhmi.

Margold Industrial
 5, Allée des Bas Tilliers
 92239 Gennevilliers Cedex - France
 Tel 33 (0) 1 47 92 92 92 - Fax 33 (0) 1 47 92 92 19 / 29
 Email : info@margold-industrial.com
 Web : www.margold-industrial.com

N660 NITROTOUGH™



UK - INFORMATION NOTICE, USAGE AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

For your protection, the greatest care has been taken in manufacturing this individual protection equipment. Please ensure that its performance matches the mechanical risks likely to occur at your workstation. **USAGE** - In order to maintain performance over time, we advise you to: - Enforce proper hygiene; - Carry out a visual inspection prior to use, to detect major defects (perforation, chemical contamination, significant wear, etc.); - Avoid using to handle liquids; - After use, visually check that it is still free of major defects, so it may undergo maintenance and then be stored. Otherwise, scrap it in accordance with local regulations. **MAINTENANCE** - Clean the surface, preferably using a cloth soaked in soapy water or a soft-haired brush, then store it in a clean and ventilated space. **STORAGE** - Under normal conditions of humidity and temperatures (15°C to 30°C), sheltered from sunlight within clean, covered and ventilated premises. The CE MARKING indicates this equipment complies with essential requirements of modified CEE/89/686 European directive relating to individual protection equipment, subjected to CE analysis of Manchester, M6 6 AJ, United Kingdom - UK notified laboratory. **PERFORMANCE** is assessed according to the EN 420 - General requirements for protective gloves. Dexterity: 5 on 5 levels. EN performance. These pictograms may be accompanied by figures representing performance levels 1 to 4 or 5 for the pictogram is to remind the user that, prior to using any individual protection equipment, he/she must find out about its performance and conditions of use, etc. **MECHANICAL HAZARDS** - Abrasion: 4 on 4 levels - Cutting: 2 on 5 substances: 14324-55-1 Zinc diethylidithiocarbamate. **FR - NOTICE D'INFORMATION, D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN**

Cet équipement de protection individuelle a été fabriqué avec le plus grand soin pour votre protection. Vous devez vous assurer que leurs performances correspondent aux risques mécaniques de votre poste de travail. **UTILISATION** - Nous vous conseillons, afin que ces performances soient maintenues dans le temps : - D'observer une parfaite hygiène ; - De vous assurer visuellement et avant usage qu'il ne présente pas de défauts majeurs (trous, perforations, souillures chimiques, usures importantes, etc.) ; - De ne pas l'utiliser pour la manipulation de liquides ; - Après usage, de vérifier visuellement s'il est toujours exempt de défauts majeurs afin d'être entreposé dans un endroit propre et aéré. **STOCKAGE** - Dans des conditions normales d'humidité et de température ordinaires (+15°C à +30°C), à l'abri du soleil et dans des locaux propres, couverts et aérés. **LE MARQUAGE CE** signifie que cet équipement est conforme aux exigences essentielles de la directive européenne CEE/89/686 modifiée, relative aux équipements de protection individuelle soumis à examen CE de type effectué par le laboratoire notifié n°0194 - INSP-EC International Limited - 56 Leslie Hough Way Salford, Greater Manchester, M6 6 AJ, United Kingdom - UK. **LES PERFORMANCES** ont été évaluées selon les normes européennes suivantes : EN 420 Exigences générales pour les gants de protection. Dextérité : 5 sur 5 niveaux. EN 388 Gants de protection contre les risques mécaniques. Un système de pictogrammes symbolise ses performances. Ces pictogrammes peuvent être accompagnés de chiffres représentant les niveaux de performance de 1 à 4 ou 5 pour les niveaux les plus élevés. 0 et X signifient absence de perforation (X = essai non effectué, 0 = niveau 1 non atteint). Le livre ouvert rappelle à l'utilisateur qu'il doit, avant d'utiliser un équipement de protection individuelle s'informer de ses performances et de ses conditions d'emploi, etc. **DANGERS MÉCANIQUES** - Abrasion : 4 sur 4 niveaux - Coupure par tranchage : 2 sur 5 niveaux - Déchirure potentielle allergénique(s) : 14324-55-1 Zinc diethylidithiocarbamate. **BG - ИНФОРМАЦИЯ, УКАЗАНИЯ ЗА УПОТРЕБА И ПОДДРЪЖКА**

Този екипировка за индивидуална защита е произведена за вашата най-добра защита. Уверете се, че нейните характеристики отговарят на механичните рискове, които може да възникнат във вашата работа. **УПОТРЕБА** - Целта е да се гарантира дълго време на нейните характеристики и ви съветваме: - Да спазвате отлична хигиена; - Да се уверите преди употреба, че на външен вид няма големи дефекти (пробиви, химично замърсяване, значително износване и т.н.); - Да не я използвате за боравене с течности; - След употреба да проверите дали на външен вид все така няма големи дефекти и след това да я съхраните. В противен случай трябва да се бракува съгласно местните норми. **ПОДДРЪЖКА** - Почистете отгоре, например с кърпа, напоена със сапунена вода или с чепка с мек косъм, а след това я поставяте на чисто и проветриво място. **СЪХРАНЕНИЕ** - При нормална влажност и обичайни температури (+15 до +30°C), далеч от прякото слънце и не чисто, закрито и проветриво място. **МАРКИРОВКА CE** - Това означава, че този екипировка за индивидуална защита, подложена на тест CE, извършен от лабораторията n°0194 - INSP-EC International Limited - 56 Leslie Hough Way Salford, Greater Manchester, M6 6 AJ, United Kingdom - UK. **ХАРАКТЕРИСТИКИТЕ** са определени съгласно следните европейски норми: EN 420 Основни изисквания за предпазни ръкавици. Служещи с дясната ръка 5 на 5 нива. EN 388 Предпазни ръкавици срещу механични притоци от цифри, представящи нивата на качеството от 1 до 4 или 5 за най-високите нива. 0 и X означават липса на защита (X = неизвършена проба, 0 = ниво 1 не е достигнато). В указанията се напоява на характеристиките и за условията на ползване и т.н. **МЕХАНИЧНА ОПАСНОСТ** - Абразия : 4 на 4 нива - Разкъсване : 2 на 5 нива - Разкъсване : 2 на 4 нива - Перфорация : 1 на 4 нива - Общично алергични / или / презупрещващи - Потенциално алергични субстанции: 14324-55-1 Zinc diethylidithiocarbamate. **CE - INFORMAZIONI, PRODUZIONE E UDRZBOVÉ POZNAVAMY**

Toto zařízení osobní ochrany bylo vyrobeno s maximální péčí pro vaši ochranu. Musíte se ujistit, že jeho výkonnostní parametry odpovídají mechanickým rizikům na vašem pracovišti. **POUŽITÍ** - Aby byly v průběhu času zachovány jeho výkonnostní parametry, tak vám doporučujeme: - Abyste udržovali perfektní hygienu; - Abyste se tržkami ujistili vždy před jeho použitím, že nevykazuje větší poškození (protržení, chemické skvrny, významné opotřebení atd.); - Abyste ho nepoužívali pro manipulaci s kapalninami; - Abyste po jeho použití tržkami zkontrolovali, zda ještě ho zlikvidujete podle místních předpisů. **UDRŽBA** - Na povrchu očistěte například hadičkou navlhčeným v mírně vlažném nebo kartáčem s jemnými chlupy a následně ho ukládejte na čisté a větrané místo. **USKLADNĚNÍ** - Ze krychůl a větrných místech. **OZNACENÍ CE** znamená, že toto zařízení je v souladu se základními požadavky byl proveden v oblasti laboratorní č. 0194 - INSP-EC International Limited - 56 Leslie Hough Way Salford, Greater Manchester, M6 6 AJ, United Kingdom - UK. **VÝKONNOSTNÍ PARAMETRY** byly vyhodnoceny podle následujících Ochranné rukavice proti mechanickým rizikům. Přesnost: 5 na 5 úrovních. EN 388 Piktogramy mohou být doplněny o čísla, která představují výkonnostní parametry. Tyto úrovně. 0 a X označují nepřítomnost ochrany (X = neprovedená zkouška, 0 = úroveň 1 nebyla dosažena). Otevřená parametrická a podmínkách jeho použití atd. **MECHANICKÁ NEBEZPEČÍ** - Abrasão : 4 em 4 níveis - Corte por arrastamento : 2 em 5 substâncias : 14324-55-1 Zinco dietiliditiocarbonato. **ES - NOTA DE INFORMACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO**

2 na 5 úrovních - Roztržení - 2 na 4 úrovních - Protržení : 1 na 4 úrovních. Omezení a upozornění - Létko (léky) potenciálně alergenní: 14324-55-1 Zinco dietiliditiocarbonato.

DE - INFORMATIONSLBLATT, GEBRAUCHS- UND PFLEGEANWEISUNG
 Diese persönliche Schutzausrüstung wurde mit größter Sorgfalt hergestellt, um Ihnen Schutz sicherzustellen. Bitte prüfen Sie, ob Ihre Leistungsstufen den mechanischen Risiken Ihres Arbeitsplatzes entsprechen. **VERWENDUNG** - Damit diese Leistungsstufen auch auf lange Sicht erhalten bleiben, raten wir Ihnen: - Eine perfekte Hygiene zu beachten; - Vor der Benutzung anhand einer Sichtprüfung sicherzustellen, dass die Ausrüstung keine maßgeblichen Fehler aufweist (Beschädigungen, chemische Verschmutzung, starke Abnutzung, usw.); - Die Ausrüstung nicht zur Handhabung von Flüssigkeiten zu verwenden; - Nach der Benutzung, mittels einer Sichtprüfung festzustellen, dass sie beschädigt ist, muss sie entsprechend den geltenden Richtlinien entsorgt werden. **PFLEGE** - Oberflächen reinigen; z. B. mit einem in Seifenwasser getauchten Tuch oder einer weichen Bürste. Anschließend an einem sauberen und gut belüfteten Ort lagern. **LAGERUNG** - Unter normalen Feuchtigkeits- und Temperaturbedingungen (+15°C bis +30°C) in einem sauberen, überdachten und gut belüfteten Raum lagern, vor direktem Sonnenlicht schützen. Das CE-LABEL bedeutet, dass diese Ausrüstung den wichtigsten Anforderungen der geänderten Europäischen Richtlinie CEE/89/686 bezüglich Persönlicher Schutzausrüstung entspricht; die entsprechende EU-Baumusterprüfung erfolgte durch das zertifizierte Prüflabor mit der Nummer 0194 - INSP-EC International Limited - 56 Leslie Hough Way Salford, Greater Manchester, M6 6 AJ, United Kingdom - UK. **DIE LEISTUNGSSTUFEN** wurden entsprechend den folgenden europäischen Normen bewertet: EN 420 Allgemeine Anforderungen an Schutzhandschuhe. Feinfähigkeit: 5 in 5 Stufen. EN 388 Schutzhandschuhe gegen mechanische Risiken. Ein Piktogrammsystem dient zur Einstufung der Leistung. Diese Piktogramme können von Zahlen begleitet sein, die die Leistungsstufen 1 bis 4 bzw. 5 für das höchste Leistungsstufen entsprechen. 0 und X bedeuten, dass kein Schutz gewährleistet ist (X = es wurden keine Prüfungen durchgeführt; 0 = die Stufe 1 wurde nicht erreicht). Das aufgeschlagene Buch bedeutet, dass sich der Benutzer vor der Verwendung der persönlichen Schutzausrüstung über deren Leistungsstufen, Einsatzbedingungen usw. informieren muss. **MECHANISCHE RISIKEN** - Abrieb: 4 in 4 Stufen - Schnitt: 2 in 5 Stufen - Weiterreißer: 2 in 4 Stufen - Durchstich: 1 in 4 Stufen. Einsatzbeschränkung(en) und/oder Warnhinweis(e) - Potenziell allergieauslösende Substanz(en): 14324-55-1 Zinco dietiliditiocarbonato.

DK - INFORMATIONST, BRUGS- OG VEDLIGEHOLSESVJEJEDNING
 Dette personlige værnemiddel er fremstillet med allerstørste omhu for at sikre optimal beskyttelse. Det er vigtigt, at du sikrer dig, at du ydelsesniveau svarer til de mekaniske risici, som du kan blive udsat for i forbindelse med dit arbejde. **ANVENDELSE** - Vi anbefaler, at du foretager følgende for at være sikker på, at dets ydelsesniveau varer ved: - Overhold alle forskrifter vedrørende hygiejne; - Se produktet efter inden brug, for at være sikker på, at der ikke er tegn på alvorlige fejl (huller, rester af kemikalier, slid osv.); - Brug ikke produktet til håndtering af væsker; - Kontroller produktet efter brug, for at være sikker på, at det stadigværk er fri for alvorlige fejl, således at den kan blive korrekt vedligeholdt og opbevaret. Hvis dette ikke er tilfældet, skal det bortskaffes i henhold til de lokale gældende regler. **VEDLIGEHOLDELSE** - Overdænk skal rengøres med f.eks. en klud vædet i sæbevand eller en børste med bløde hår og derefter opbevares på et tørt og ventileret sted. **OPBEVARING** - Skal opbevares under normale temperatur- og fugtighedsbetingelser (ved +15°C til +30°C). I ly for solen og på et rent, overdækket og ventileret sted. **CE-MÆRKE** angiver, at dette personlige værnemiddel er i overensstemmelse med de vigtigste krav i det ændrede europæiske direktiv 89/686/EØF om EF-typegodkendelse af personlige værnemidler, udført af et bemyndiget laboratorium n°0194 - INSP-EC International Limited - 56 Leslie Hough Way Salford, Greater Manchester, M6 6 AJ, United Kingdom - UK. **YDELSESNIVEAUET** er blevet evalueret i henhold til følgende europæiske standarder: EN 420: Generelle krav til beskyttelsehandsker. Fingrefølsomhed: 5 opdelt i 5 niveauer. EN 388: Beskyttelsehandsker mod mekaniske risici. Et system med piktogrammer symboliserer produktets ydelsesniveau. Niveauer 0 og X betyder, at produktet ingen beskyttelse yder (X = test ikke udført, 0 = niveau 1 er ikke opfyldt). Vejledningen minder brugeren om, at det er vigtigt at informere sig om det personlige værnemiddels ydelsesniveau og anvendelsesbetingelser m.m., inden det tages i brug. **MEKANISKE RISICI** - Slidstyrke: 4 opdelt i 4 niveauer - Skærefasthed: 2 opdelt i 5 niveauer - 2 opdelt i 4 niveauer - Punkteringsstyrke: 1 opdelt i 4 niveauer. Begrænsninger og/eller advarsler - Potentielt allergifremkaldende stoffer: 14324-55-1 Zinco dietiliditiocarbonato. **EL - ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟ ΦΥΛΛΑΔΙΟ, ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ**

Αυτό ο προσωπικό προστατευτικό εξοπλισμός κατασκευάστηκε με τη μέγιστη δυνατή φροντίδα για τη δική σου προστασία. Πρέπει να βεβαιωθείς ότι οι επιδόσεις του αντιστοιχούν στους μηχανικούς κινδύνους της θέσης εργασίας σου. **ΧΡΗΣΗ** - Για να κρατήσεις τον επιδόσεις σου στο χρόνο, σου συστήνουμε: - Να τηρείς άριστη του κοινής υγιεινής; - Να τον ελέγξεις πριν τη χρήση να μη έχει καμία βλάβη (τρύπανα, χημικά υπολείμματα, μεγάλες φθορές κλπ.); - Να μην τον χρησιμοποιείς για τον χειρισμό υγρών; - Μετά τη χρήση, να τον ελέγξεις να μη έχει καμία βλάβη (τρύπανα, χημικά υπολείμματα, μεγάλες φθορές κλπ.). - Να μην τον χρησιμοποιείς για τον χειρισμό υγρών. - Μετά τη χρήση, να τον ελέγξεις να μη έχει καμία βλάβη (τρύπανα, χημικά υπολείμματα, μεγάλες φθορές κλπ.). - Να μην τον χρησιμοποιείς για τον χειρισμό υγρών. - Μετά τη χρήση, να τον ελέγξεις να μη έχει καμία βλάβη (τρύπανα, χημικά υπολείμματα, μεγάλες φθορές κλπ.). **ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ** - Κοφίστε επιφανειακά, για χώρο καθαρό με ελαστικό. **ΑΠΟΒΛΗΤΙΣΜΟΣ** - Σε φυσιολογικές συνθήκες υγρασίας και θερμοκρασίας (ανά 15°C έως 30°C), σε χώρο καθαρό, καλυπτόμενος και αεριζόμενος που δεν βλέπει ο ήλιος. **ΤΟ ΣΗΜΑ CE** σημαίνει προστατευτικός εξοπλισμός που υπόκειται σε εξέταση CE προτυποποίηση για τον εμπορικό υπέρθυ 0194 - INSP-EC International Limited - 56 Leslie Hough Way Salford, Greater Manchester, M6 6 AJ, United Kingdom - UK. **ΟΙ ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ** αξιολογήθηκαν σύμφωνα με τα ακόλουθα ευρωπαϊκά προτύπων: EN 420 Γενικά απαιτήσεις για το προστατευτικό γάντι. Επιδόσημο: 5 σε 5 επίπεδα. EN 388 Προστατευτικό γάντι κατά μηχανικών κινδύνων. Οριζόντιο που αναγνωρίζονται συμβολικά τις επιδόσεις του. Αυτό τα ενοποιημένα μπορεί να συνοδεύονται από σημειώσεις ότι δεν υπάρχει προστασία (X = δεν έγινε δοκιμή, 0 = δεν επιτεύχθηκε το επίπεδο 1). Το ανοχτό βιβλίο τις επιδόσεις του και για τους όρους χρήσης του, κλπ. **ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ** - Εξάριση: 4 σε 4 επίπεδα - Κοπή αλλεργιογόνες ουσίες: 14324-55-1 Zinco dietiliditiocarbonato. **ES - NOTA DE INFORMACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO**


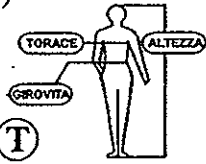








Este equipo de protección individual ha sido fabricado con la mayor esmero para garantizar una buena protección. Debe asegurarse de que las prestaciones que ofrece corresponden a los riesgos mecánicos de su puesto de trabajo. **UTILIZACIÓN** - Para que dichas prestaciones sigan siendo efectivas a lo largo del tiempo, le aconsejamos lo siguiente: - Observar una higiene perfecta; - Antes de usarlo, asegurarse visualmente de que no presenta defectos de líquidos (perforaciones, suciedades químicas, desgastes importantes, etc.); - No utilizarlo para la manipulación de líquidos; - Tras su uso, con el objeto de mantenerlo y guardarlo correctamente, comprobar visualmente si sigue careciendo de defectos sustanciales. De no ser así, desecharlo según los reglamentos locales. **MANTENIMIENTO** - Limpiar su superficie exterior, por ejemplo con un trapo empapado en agua jabonada o con normales de humedad y temperatura ordinarias (+15°C a +30°C), fuera del alcance del sol y en lugares limpios, cubiertos y aireados. **EL MARGOLD**

VESTIARIO

ISTRUZIONI PER L'UTILIZZO E LA CONSERVAZIONE INDUMENTO DI PROTEZIONE

Il presente DPI protegge da rischi fisici di lieve entità come:
piccole abrasioni, raggi solari, vento, polveri non nocive, imbrattamento e non è assolutamente tossico.
Tale protezione è riconducibile alla prima categoria (del D.l.g.s. 475 del 04/12/92).







La presente etichettatura è conforme alla UNI EN 340:2004 ed è applicata, ben visibile e leggibile, sull'indumento

<p>1)</p>  <p>GRUPPO F&P LOYAL S.p.A. Via Valdilocchi n°2 19126 LA SPEZIA</p>	<p>2) STX02101</p> <p>3)</p>  	<p>4)</p> <p>A NORMA UNI EN 340:2004 SECONDO IL D.l.g.s.475/92 del 4.12.1992 PRIMA CATEGORIA</p>	<p>5)</p> 	<p>6) TESSUTO 100% COTONE</p> <p>7)</p>      
--	---	--	--	--

- 1) MARCHIO DEL FORNITORE
- 2) INDIVIDUAZIONE DELL'INDUMENTO
- 3) TAGLIE, MISURA, GIROVITA, ED ALTEZZA IN CM

TAGLIA	GIROVITA	TORACE	ALTEZZA	TAGLIA	GIROVITA	TORACE	ALTEZZA
42	74 - 78	82 - 86	154 - 158	54	98 - 102	106 - 110	178 - 182
44	78 - 82	86 - 90	158 - 162	56	102 - 106	110 - 114	182 - 186
46	82 - 86	90 - 94	162 - 166	58	106 - 111	114 - 118	186 - 190
48	86 - 90	94 - 98	166 - 170	60	111 - 117	118 - 123	190 - 194
50	90 - 94	98 - 102	170 - 174	62	117 - 123	123 - 129	194 - 198
52	94 - 98	102 - 106	174 - 178	64	123 - 129	129 - 135	198 - 202
S	78 - 86	86 - 94	156 - 164	XL	102 - 111	110 - 118	180 - 188
M	86 - 94	94 - 102	164 - 172	XXL	111 - 123	118 - 129	188 - 196
L	94 - 102	102 - 110	172 - 180	XXXL	123 - 135	129 - 141	196 - 204

- 4) NORMATIVA E CATEGORIA DI APPARTENENZA DEL DPI
- 5) MARCHIO DI CONFORMITA' "CE SECONDO D.lgs 475/1992 attuativo della direttiva 89/686/CEE
- 6) TESSUTO UTILIZZATO
- 7) ISTRUZIONI DI LAVAGGIO:

	<p>CONSULTARE LA NOTA INFORMATIVA</p>		<p>LAVAGGIO A MACCHINA Temperatura massima 60° C Lavaggio normale</p>
	<p>CLORO NON AMMESSO</p>		<p>STIRATURA A 150 C° AMMESSA</p>
	<p>CENTRIFUGA PER ASCIUGATURA, AMMESSA</p>		<p>LAVAGGIO A SECCO, AMMESSO con Tetracloroetilene, nonché tutti i solventi indicati per il segno F Trattamenti di lavaggio leggeri</p>



England

Aearo Ltd, First Avenue, Poynton, Cheshire
England, SK12 1FJ
Tel. +44 (0)1625 878320, Fax. +44 (0)1625 877348
ukinfo@aearo.co.uk

France

Aearo LPE S.A., 5 Avenue Arago, 94345 Joinville le Pont Cedex,
France
Tel. +33 1 48 85 20 88, Fax. +33 1 48 85 39 43
frinfo@aearo.fr

Germany

Informationsbuero Aearo GmbH
Postfach 10 06 12, D-76260 Ettlingen
Ottostr. 1, D-76275 Ettlingen, Germany
Tel. +49 (0)7243 7611-0, Fax. +49 (0)7243 7611-18
deinfo@aearo.de

Italy

Aearo Srl,
Via Boccaccio 37, 20090 Trezzano sul Naviglio, Italia
Tel. +39 (02) 48402625, Fax. +39 (02)48402616
itinfo@aearo.it

Spain

Aearo Proteccion Laboral S.A
C/Balmes 152 7º 2º, 08008 Barcelona, Spain
Tel. +34 900 99 44 80, Fax. +34 900 99 44 79
esinfo@aearo.es

Sweden

Peltor AB, Box 2341, Malmstengatan 19
SE-331 02 Värnamo, Sweden
Tel. +46 (0)370 65 65 65, Fax. +46 (0)370 65 65 99
Info@peltor.se

Switzerland

Walter Gyr AG, Bachstrasse 41, 8912 Obfelden, Switzerland
Tel. +41 (0)1761 5372, Fax +41 (0)1761 9715

Peltor AB
Box 2341, SE-331 02 Värnamo, Sweden
Tel. +46 (0)370-69 42 00, Fax +46 (0)370-151 30
www.peltor.se

Member of the Aearo group

FP3006 v.08

PELTOR®



Peltor Visors

V1A, V1B, V1C, V4A,
V4B, V4C, V4J, V2A, V2C,
V4D, V4E, V4F, V4H, V4K



IT

PROGRAMMA DI VISIERE PELTOR

Le visiere a rete e trasparenti Peltor proteggono efficacemente occhi e viso dagli spruzzi, sia anteriormente che ai lati. Leggere attentamente le istruzioni per frangere il massimo dalla vostra nuova visiera Peltor.

VISIERE A RETE

Le visiere a rete Peltor sono testate ed omologate in conformità alla norma europea pr EN 1731 e soddisfano i requisiti di "Increased robustness".

V1A*
Rete di acciaio: ø0,3 1,8 x 1,8 mm
Riduzione della luce: 35%
Peso: 75 g

V1B*
Rete di poliammide: ø0,3 1,0 x 1,0 mm
Riduzione della luce: 45%
Peso: 65 g

V1C*
Rete di acciaio inox: ø0,24 1,8 x 2,5 mm
Riduzione della luce: 25%
Peso: 65 g

V4A*/V4AK*
Rete di acciaio: ø0,3 1,8 x 1,8 mm
Riduzione della luce: 35%
Peso: 90 g

V4B*/V4BK*
Rete di poliammide: ø0,3 1,0 x 1,0 mm
Riduzione della luce: 45%
Peso: 70 g

V4C*/V4CK*
Rete di acciaio inox: ø0,24 1,8 x 2,5 mm
Riduzione della luce: 25%
Peso: 80 g

V4J*/V4JK*
Rete di acciaio inossidabile opacizzato:
0,15 mm
Riduzione della luce min: 18%
Riduzione della luce max: 40%
Peso: 80 g

VISIERE TRASPARENTI

Le visiere Peltor sono testate ed omologate in conformità alle norme europee EN 166:1994 ed EN 172:1995. Le visiere soddisfano i requisiti previsti per elmetti protettivi "Low energy impact".

V2A
Acetato di cellulosa "antinebbia"
Fascia di temperatura: -40°C - +100°C
Spessore: 1 mm
Peso: 120 g

V2C
Policarbonato
Fascia di temperatura: -40°C - +130°C
Spessore: 1 mm
Peso: 110 g

V4D/V4DK
Acetato di cellulosa "antinebbia"
Fascia di temperatura: -40°C - +100°C
Spessore: 1 mm
Peso: 120 g

V4E*/V4EK**
Policarbonato, verde
Riduzione della luce: 70%
Fascia di temperatura: -40°C - +130°C
Spessore: 1 mm
Peso: 110 g

V4F/V4FK
Policarbonato
Fascia di temperatura: -40°C - +130°C
Spessore: 1 mm
Peso: 110 g

V4H*V4HK*****
Policarbonato
Fascia di temperatura: -40°C - +130°C
Spessore: 1,2 mm
Peso: 120 g

V4K
Policarbonato
Fascia di temperatura: -40°C - +130°C
Spessore: 1,2 mm
Peso: 180 g

* Avvertenza: Le visiere a rete non proteggono da busche di metallo, oggetti caldi, acidi o scosse elettriche.

** Avvertenza: La trasmissione della luce rossa non è sufficiente per consentire l'utilizzo della visiera quando si è alla guida di veicoli.

*** Omologata come protezione contro gli archi elettrici ai sensi della norma EN:166 se utilizzata assieme ad un elmetto Peltor in versione "elettrica".

(A) ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO (V4)

INFORMAZIONI IMPORTANTI PER L'UTENTE

- I modelli V4*K sono dotati di portavisiera V46. Per il resto sono identici ai modelli V4*.
- Pulire regolarmente la visiera con acqua tiepida e sapone.
- Non conservare la visiera esposta a luce solare diretta e temperature superiori a +55° C, ad esempio sotto il parabrezza di un'automobile oppure una finestra. La visiera si monterrà nuova più a lungo se verrà conservata in luogo buio e fresco.
- Controllare la visiera prima di ogni utilizzo. Sostituire eventuali parti che presentano danni, ad es. crepe o tracce di usura, fili della rete rotti o allentati.
- Trasportare e conservare la visiera nella confezione originale.
- Il contatto fra la visiera e la pelle potrebbe dare origine a fenomeni allergici in soggetti particolarmente sensibili.
- I prodotti sono sensibili a determinate sostanze chimiche. Per ulteriori informazioni, rivolgersi al produttore.

Avvertenza! Utilizzare occhiali protettivi in tutti i casi in cui sussiste il rischio che particelle volanti possano penetrare la rete e danneggiare gli occhi.

(B) LEGENDA DEI SIMBOLI SULLA TARGHETTA DELLA VISIERA

1. Marchio CE
2. Norma europea
3. Denominazione
4. Denominazione rete/schermo di riserva
5. Requisiti meccanici - Alta resistenza
6. Classe ottica di rifrazione della luce
7. Requisiti di protezione dalle particelle ad alta velocità - Bassa energia
8. Codice del filtro luminoso senza specifica raggi infrarossi
9. Numero ombra
10. Protezione dagli archi elettrici a norma EN166.

Certificato di prova rilasciato da INSPEC Certification LTD, Aylesbury, HP22 5LQ Gran Bretagna. ID#0194.

(C) RICAMBI

(C:1)	(C:2)	(C:3)	(C:4)
Schermo di ricambio	Rete di ricambio	Kit bracci di articolazione	Portavisiera
4D per V4D/V4DK	4A per V4A/V4AK	V412 per V4*	V43 per V4*
4E per V4E/V4EK	4B per V4B/V4BK		
4F per V4F/V4FK	4C per V4C/V4CK		
4H per V4H/V4HK	4J per V4J/V4JK		
4K per V4K			

(C:5)
Portavisiera
V46 per V4*K

NB - Controllare la targhetta per accertarsi che la rete e lo schermo di ricambio siano compatibili con il portavisiera.



PELTOR®

Peltor AB, Box 2341, SE-331 02 Värnamo, Sweden
t: +46 (0) 370 65 65 65 f: +46 (0) 370 65 65 99 e: info@peltor.se

Aearo Ltd, First Avenue, Poynton, Stockport, Cheshire, SK12 1FJ, England
t: +44 (0) 1625 878320 f: +44 (0) 1625 877348 e: ukinfo@aearo.co.uk
t: 900 99 44 80 f: 900 99 44 79 e: ukinfo@aearo.com (Spain)

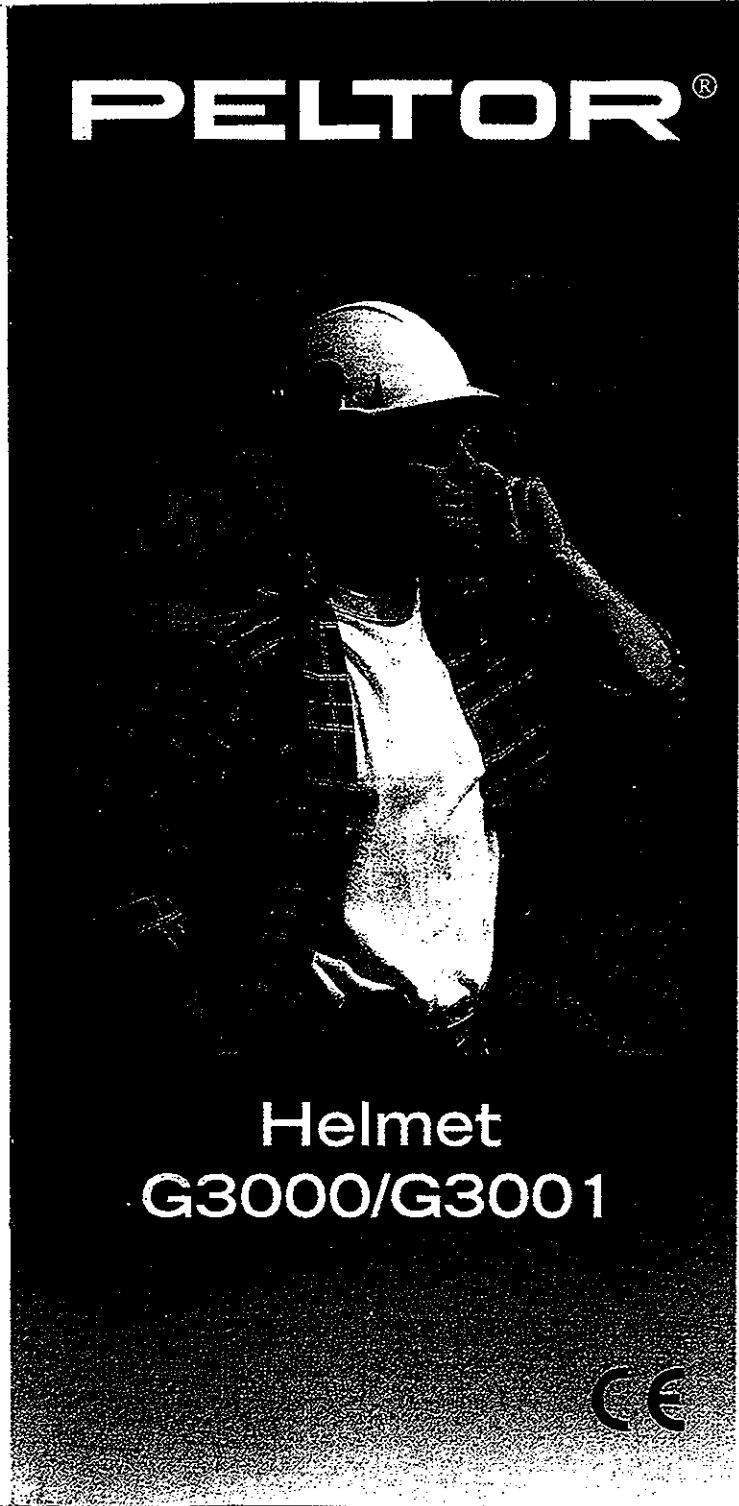
Aearo LPE SA, 300 Rue Marcel Paul, 94500 Champigny-sur-Marne, France
t: +33 (0) 148 85 20 88 f: +33 (0) 148 85 39 43 e: frinfo@aearo.fr

Aearo GmbH, Ottostraße 1, D - 76275 Ettlingen, Germany
t: +49 (0) 7243-7611-0 f: +49 (0) 7243-7611-18 e: deinfo@aearo.de

Walter Gyr AG, Bachstrasse 41, 8912 Obfelden, Switzerland
t: +41 (0) 1761 5372 f: +41 (0) 1761 9715 e: chinfo@aearo.eu

Aearo SRL, Viale European 76, 20090, CUSAGO, MI, Italy
t: +39.02.90394424, f: +39.02.90394109 e: itinfo@aearo.com

Peltor Communications A/S, Postboks 253, N1473 Lørenskog
t: +47 6798 0888, f: +47 6798 0889 e: info@peltor.se



Helmet G3000/G3001



Peltor AB
Box 2341, SE-331 02 Värnamo, Sweden
Tel. +46 (0)370 69 42 00, Fax. +46 (0)370 151 30

FP3028 Ver.04

IT

COMPLIMENTI PER L'OTTIMA SCELTA!

Per trarre il massimo di soddisfazione ed utilizzare il prodotto nel migliore dei modi, leggete attentamente le istruzioni per l'uso e seguite i nostri consigli e raccomandazioni.

(1) Montaggio dell'imbottitura dell'elmetto

Infilare i tre supporti dell'imbottitura nelle apposite scanalature come mostrato nelle figure. Osservare inoltre il supporto già montato. L'elmetto è omologato anche con l'imbottitura girata di 180°. NB - E' importante che le bardature temporali siano ben tese nelle proprie sedi.

(2) Regolazione

Per ottenere il massimo comfort è possibile regolare la banda nucale dell'imbottitura in base alle dimensioni della testa. Dopo aver serrato la banda nucale in modo che l'elmetto aderisca bene alla testa, inserire i bottoncini della banda nei fori. La banda nucale può essere regolata a tre diverse altezze.

INFORMAZIONI IMPORTANTI PER L'UTENTE

- La corretta funzionalità e le elevate prestazioni dell'elmetto sono garantite se esso viene indossato, regolato, pulito e mantenuto nel rispetto delle presenti istruzioni.
- Per ottenere i massimi livelli di protezione l'imbottitura dell'elmetto deve essere ben tenuta e regolata in base alla testa dell'utente.
- Pulire regolarmente l'esterno dell'elmetto con acqua tiepida e sapone.
- Le materie plastiche sono soggette a invecchiamento se esposte a raggi ultravioletti, ad es. se esposte per lungo tempo a luce solare diretta.
- Non conservare l'elmetto protettivo esposto a forte luce solare ed elevate temperature, ad es. in prossimità di finestre e parabrezza.
- Quando non serve, conservare l'elmetto nella confezione originale, in un luogo fresco e buio, per non accelerare il naturale invecchiamento del materiale.
- È difficile prestabilire la durata dell'elmetto. In generale si può dire quanto segue:
 - L'elmetto può essere conservato per diversi anni, a condizione che siano rispettate le indicazioni per la conservazione, ovvero sia scelto un luogo fresco e buio.
 - Dopo l'apertura della confezione originale, l'elmetto può essere utilizzato per circa 7000 ore in ambiente normale. In ambienti estremi il tempo di utilizzo può essere inferiore. Indicare la data di primo utilizzo sull'elmetto.
- Se l'elmetto non viene conservato in luogo asciutto e buio, il tempo di conservazione va considerato come tempo di utilizzo.
- Il contatto diretto con spray, liquidi o altri prodotti contenenti solventi e/o alcool può pregiudicare la durata del guscio dell'elmetto. Per applicare etichette è consentito soltanto l'utilizzo di colle a base di acqua, gomma o acrilici. Non verniciare l'elmetto.
- L'elmetto è progettato per assorbire la potenza di un forte impatto. In caso di impatto, il guscio dell'elmetto oppure la cinghia dell'imbottitura possono subire danni, anche tali da pregiudicare la sicurezza futura dell'elmetto. Anche se esternamente l'elmetto sembra integro, per sicurezza raccomandiamo di sostituire sempre un elmetto esposto a una forte sollecitazione.
- E' vietato modificare o rimuovere parti originali dell'elmetto, se non nei modi previsti dal produttore. Non modificare l'elmetto per adeguarlo a fermi diversi da quelli indicati dal produttore.

OMOLOGAZIONE E MARCATURA

L'elmetto protettivo Peltor è testato ed omologato ai sensi della norma europea EN 397 con requisiti di isolamento elettrico, resistenza a busche di metallo e basse temperature (-30°C). Materiale: ABS resistente ai raggi ultravioletti.

L'isolamento elettrico è valido soltanto per l'elmetto modello G3001 senza fori di ventilazione.

SIGLA

<p>G3000C (G2C) G3000D (G2D) SIZE: 54 - 62 cm</p>	<p>(A) Tipo di elmetto (B) Imbottitura (C) Taglia</p>	<p>G3001C (G2C) G3001D (G2D) SIZE: 54 - 62 cm</p>
Con ventilazione		Senza ventilazione

MARCHIO CE

<p>CE 0402 EN 397 -30°C, MM</p>	<p>CE 0402 EN 397 -30°C, MM 440 vac</p>	<p>(E) N° identificazione del laboratorio di analisi (F) Norma europea (G) Bassa temperatura (I) Busche di metallo (J) Isolamento elettrico</p>
--	---	---

DATA DI PRODUZIONE

(D) Timbro della data di produzione

Certificato di prova rilasciato da Istituto Nazionale Svedese di Analisi e Ricerca, SP, Box 857, SE-501 15 Borås, Svezia, ID#0402.

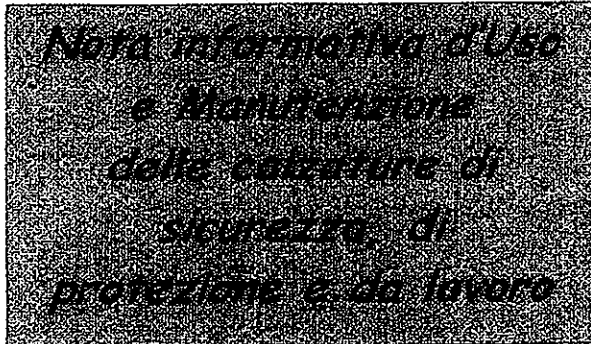
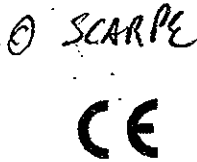
- (3) Ricambi**
- (3:1) Imbottitura; Fascia antisudore in plastica G2C, Fascia antisudore in cuoio G2D
 - (3:2) Fascia antisudore; Plastica HYG3, Cuoio HYG4
- (4) Accessori**
- (4:1) Mantellina parapoggia, Arancione GR3C, Arancione/naturale GR3D, Giallo GR3C GU
 - (4:2) Protezioni acustiche - vedere relativo catalogo
 - (4:3) Visiere e visiere a rete - vedere relativo catalogo
 - (4:4) Fascia sottomento
 - (4:5) Attacco per visiera P3E
 - (4:6) Guarnizione della visiera, Arancione GR2B, Giallo GR2B GU

LA PROTEZIONE COMPLETA PER LA TESTA

Quando si utilizzano altri dispositivi di protezione assieme all'elmetto, è importante che tutte le componenti siano realizzate in modo da essere compatibili fra loro senza rinunciare a nulla in termini di comfort e funzionalità dei singoli prodotti. Ad esempio, è importante che la protezione acustica abbia lo spazio sufficiente e possa essere regolata correttamente rispetto alle orecchie, cioè che l'elmetto non scenda troppo e che vi siano le necessarie prese. La combinazione elmetto/visiera deve essere funzionale anche relativamente a distanza dal viso, messa a fuoco, tenuta ecc. Consigliamo di integrare questo elmetto con un'altra attrezzatura protettiva Peltor quale cuffie antirumore, visiera o sistemi di comunicazione. Assieme a questo elmetto possono essere utilizzate esclusivamente protezioni acustiche che soddisfano i requisiti previsti dalla norma europea EN 352-3.



S. 77 Km 76 Zona Industriale Sud
2029 TOLENTINO (MC) ITALIA
tel.: +39 0733971485
fax: +390733974781
web site: www.montebove.it (.com)
_mail: montebove@montebove.it (.com)



Il presente fascicolo è parte integrante del D.P.I. al quale è allegato; si consiglia vivamente di prenderne visione prima dell'utilizzo della calzatura e conservarlo per tutta la sua durata.

EDIZIONE 2.0 DEL 03/03/2008

1. Introduzione:

Al fine di poter comprendere quali caratteristiche di sicurezza copre la calzatura alle quali mi attingo, è necessario dapprima raggiungere l'utilizzatore relativamente alle normative vigenti al momento dell'acquisto. Tali normative internazionali sono state recepite dal Governo Italiano e sono l'unico punto di riferimento per la scelta degli idonei D.P.I. in funzione dell'ambiente d'utilizzo e dei rischi da essi derivanti che non è stato possibile eliminare attraverso l'intervento bonificatore sull'ambiente stesso. Questi rischi, evidenziati e descritti nelle "analisi dei rischi" che il Datore di Lavoro è tenuto ad effettuare, determinano le caratteristiche di sicurezza dei D.P.I. necessari per eliminarli o ridurli in maniera significativa. A seconda della gravità degli infortuni che tali rischi possono provocare i D.P.I. vengono suddivisi in diverse "Categorie". Questa nota informativa d'uso fa riferimento a calzature di 2° Categoria, cioè che proteggono il portatore da rischio di infortunio che non implichi danni permanenti o rischio di vita.

- Le Calzature si suddividono in:
- Calzature di Sicurezza:** Calzature Professionali dotate di puntale di sicurezza resistente a 200 Joules atto a proteggere il portatore dai rischi per le quali sono state progettate.
 - Calzature di Protezione:** Calzature Professionali dotate di puntale di Protezione resistente a 100 Joules atto a proteggere il portatore dai rischi per le quali sono state progettate.
 - Calzature da lavoro:** Calzature Professionali prive di puntale di protezione, atto a proteggere il portatore dai rischi per le quali sono state progettate.

Ad ogni tipo di calzatura (Sicurezza, Protezione o da Lavoro) Corrisponde una norma di riferimento le quali a loro volta, fanno riferimento a una Norma Generale dove sono identificate tutte le metodologie di prova necessarie alla loro determinazione: EN ISO 20344:2004.

VI CONSIGLIAMO DI LEGGERE ATTENTAMENTE I PARAGRAFI SUCCESSIVI NEI QUALI TENTIAMO DI RENDERE COMPRESIBILE LA LETTURA DELLA ETICHETTA DI CONFORMITÀ ALLA NORMATIVA CE DI RIFERIMENTO PER POTER COMPRENDERE I LIMITI DI UTILIZZO DELLE CALZATURE CHE AVETE ACQUISTATO.

2. COSA VUOL DIRE "CALZATURA MARCATA CE" il Marchio CE apposto sulla calzatura significa che il prodotto è stato testato per la corrispondenza alle caratteristiche richieste dalle normative essenziali previste dalla direttiva CEE/89/686 per i dispositivi di protezione individuale e che non è stata verificata la corrispondenza alle esigenze di:
- Ergonomia;
 - Innecità;
 - Comfort;
 - Robustezza.
- Le prove sono state eseguite da un Organismo Riconosciuto e Notificato dalla Comunità Europea, nel nostro caso l'Organismo è:

n° 0485
A.N.C.I. Servizi Divisione C.I.M.A.C.
C.so Brocchini, 19
Vigevano (PV) ITALIA

EDIZIONE 2.0 DEL 03/03/2008

COME INTERPRETARE LA MARCATURA CE. Ogni nostra calzatura è provvista di una etichetta in tessuto applicata intimamente nella zona della Lingotta nella quale è stampato in modo indelebile e ben leggibile la marcatura di conformità alle norme CE EN ISO 20345:2004 o EN ISO 20346:2004 oppure EN ISO 20347:2004. Lo è evidenziato uno schema esplicativo al fine di istruire l'Operatore alla lettura della marcatura per dar modo di verificare l'idoneità della calzatura per l'attività che egli andrà ad intraprendere. Il Calzaturificio MonteBove dichiara la propria disponibilità ad ogni altro eventuale chiarimento necessario.



Ringraziamo per aver scelto i nostri prodotti, per i quali dichiariamo il rispetto dei requisiti di sicurezza, confort, ergonomia e salubrità richiesti dalla Normativa Vigente; Vi preghiamo di attenervi puntualmente alle indicazioni contenute nella presente nota informativa, in special modo a quanto scritto nei paragrafi 5, 6 e 7.

In questo modo sarete certi di avere un D.P.I. efficiente e sicuro. DECLINIAMO OGNI RESPONSABILITÀ DERIVANTE DA UNA CATTIVA INTERPRETAZIONE DELLA MARCATURA O DA UN UTILIZZO NON CONFORME ALLE CARATTERISTICHE DI SICUREZZA

ATTENZIONE NELLA MARCATURA CE IN ESSO APPLICATA. ISTRUZIONI PRIMA DI OGNI L'IMPIEGO

- Si raccomanda di ispezionare accuratamente le calzature prima di ogni impiego, e di non impiegarle qualora particolare dovesse mostrare segni di evidente usura o malfunzionamento. In particolare si segnala di verificare:
- il corretto funzionamento dei sistemi di chiusura e del sistema di rapido sfilamento (se presente);
 - lo spessore della suola e dei rivetti;
 - per calzature dotate di protezione metallica, la presenza di questa su entrambe le calzature

DURATA DELLE CALZATURE
durata della Calzatura è direttamente collegata alla manutenzione della stessa, una conservazione e una manutenzione costante e puntuale allungano di molto la vita del D.P.I. la totale mancanza di manutenzione o perlomeno pulizia non dà nessuna garanzia di durata così come una conservazione non garantisce il mantenimento delle caratteristiche di salubrità e di resistenza.

DECLINIAMO OGNI RESPONSABILITÀ RELATIVAMENTE ALLA DURATA DELLA CALZATURA SE IN VECE NON RISPETTATE LE INDICAZIONI CONTENUTE NEI PUNTI 5, 6, E 7 DELLA PRESENTE NOTA INFORMATIVA.

EDIZIONE 2.0 DEL 03/03/2008

6. INFORMAZIONI PER PLANTARI ESTRAIBILI

Se, al momento dell'acquisto, all'interno delle calzature è presente un plantare estraibile, si garantisce che le prestazioni della calzatura sono state determinate effettuando le prove sulle calzature corredate di tale plantare estraibile. Qualora si rende necessaria la sostituzione del plantare estraibile, esso deve essere sostituito con uno similare fornito da noi.

Se, al momento dell'acquisto, all'interno delle calzature non è presente un plantare estraibile, si garantisce che le prestazioni della calzatura sono state determinate effettuando le prove sulle calzature sprovviste di tale plantare estraibile.

Qualora sia utilizzato un plantare estraibile diverso da quello fornito originariamente dal fabbricante, occorre verificare le proprietà elastiche della combinazione calzatura/plantare estraibile. Non sono consentite alterazioni alla configurazione originale del DPI (configurazione certificata).

7. ISTRUZIONI PER LA CONSERVAZIONE E LA MANUTENZIONE:

Le calzature devono essere pulite con spazzola e sapone morbido e acqua. Non bisogna MAI impiegare sostanze quali alcool, metilalcol, diluanti, benzina petrolio o qualsiasi altro tipo di agente chimico per la pulizia. Tali sostanze potrebbero danneggiare i materiali di composizione realizzando indebolimenti non visibili all'utilizzatore pregiudicando le caratteristiche protettive originali.

Sono sufficienti normali luddi o cere per calzature che applicate in modiche quantità e distribuite uniformemente in special modo sulle cuciture della tomaia o del fondo, garantiscono il ripristino dei grassi nel pellame conferendo sempre maggiore morbidezza e aumentando il grado di impermeabilità della calzatura. Nel pellame Naturik o scamosciato è sufficiente una pulizia mediante spazzola con setole metalliche o di para e nel caso l'utilizzo di spray impermeabilizzanti e protettivi antimacchia.

CONSERVARE LE CALZATURE, ASCIUTTE E PULITE IN LUOGO APPROPRIATO A TEMPERATURA AMBIENTE.

LE CALZATURE BAGNATE NON DEVONO MAI ESSERE POSTE A CONTATTO DIRETTO CON UNA FONTE DI CALORE DOPO L'UTILIZZO MA LASCIATE ASCIUGARE IN LUOGO VENTILATO A TEMPERATURA AMBIENTE.

8. IMMAGAZZINAMENTO DELLE CALZATURE

A causa del numero di fattori (temperatura, umidità, etc.) non è possibile definire con certezza la durata dell'immagazzinamento delle calzature.

In generale, per le calzature interamente di poliuretano o con fondo in poliuretano è comunque ipotizzabile una durata massima di tre anni.

Per le altre tipologie di calzature è ipotizzabile una durata massima di dieci anni.

9. SMALTIMENTO DELLE CALZATURE

Queste calzature sono state realizzate senza l'impiego di materiali tossici o nocivi. Sono da considerarsi rifiuti industriali non pericolosi e sono identificati con il Codice Europeo dei Rifiuti (CER):

- Pelle: 04.01.99
- Tessuti: 04.02.99
- Materiale cellulotico: 03.03.99
- Materiale metallici: 17.04.99 o 17.04.07
- Supporti rivestiti in PU e PVC, materiale elastomerico e polimerico: 07.02.99

EDIZIONE 2.0 DEL 03/03/2008

10. NORME DI RIFERIMENTO

Così già detto nell'introduzione tra sono le Norme di riferimento per le calzature, tali norme si differenziano essenzialmente per la presenza di un puntale di sicurezza o di protezione o di assenza puntale, quindi della capacità o meno di proteggere il portatore dal "rischio di caduta di pesi dall'alto" queste norme sono:

EN ISO 20345:2004

CALZATURE PROFESSIONALI DOTATE DI PUNTALE DI PROTEZIONE (RESISTENZA FINO A 200 JOULES) IDENTIFICATE OLTRE CHE DAL LOGO CE DAL SIMBOLO "S" DALL'INGLESE "SAFETY".

- L'indicazione "EN ISO 20345:2004" apposta sulla calzatura garantisce:
 - Il soddisfacimento dei requisiti di comfort e di solidità stabiliti dalla norma armonizzata "EN ISO 20345:2004";
 - la presenza di un puntale di protezione delle dita dei piedi che protegge contro gli urti con energie pari 200 J e rischi di schiacciamento con una forza massima di 1500 daN.
- Le caratteristiche supplementari delle calzature corrispondenti ai simboli delle classi di protezione sono indicate nelle tabelle sottostanti:

SIMBOLO DI PROTEZIONE	Caratteristiche delle calzature
P	Resistenza alla perforazione del fondo della calzatura
C	Calzatura conduttiva
A	Calzatura antistatica
I	Calzatura elettricamente isolante
HI	Isolamento dal calore della calzatura
CI	Isolamento dal freddo della calzatura
E	Absorbimento di energia nella zona del tallone
WR	Calzatura resistente all'acqua
M	Protezione metastatale
AN	Protezione della cavaglia
WRU	Penetrazione ed assorbimento d'acqua del tomaio
CR	Resistenza al taglio del tomaio
FO	Resistenza agli idrocarburi della suola
HRO	Resistenza al calore per contatto della suola

CATEGORIA DI SICUREZZA	CARATTERISTICHE DELLE CALZATURE
SB	Requisiti di base
S1	SB + Zona del tallone chiusa, proprietà antistatiche, assorbimento di energia nella zona del tallone e resistenza agli idrocarburi della suola
S2	S1 + resistenza alla penetrazione ed assorbimento d'acqua del tomaio
S3	S2 + resistenza alla perforazione del fondo della calzatura, suola con rilievi
S4	S3 + proprietà antistatiche, assorbimento di energia nella zona del tallone e resistenza agli idrocarburi della suola
S5	S4 + resistenza alla perforazione del fondo della calzatura, suola con rilievi

Le calzature soddisfa quanto prescritto dalla norma EN ISO 13287:2004 relativamente alla resistenza allo schiacciamento della suola. Le calzature nuove possono avere inizialmente una resistenza allo schiacciamento minore rispetto a quanto indicato dal risultato della prova. La resistenza allo schiacciamento delle calzature può cambiare, inoltre, a seconda dello stato di usura della suola. La rispondenza alle specifiche non garantisce l'assenza di schiacciamento in qualsiasi condizione.

EDIZIONE 1.0 DEL 03/04/2004

EN ISO 20347:2004

CALZATURE PROFESSIONALI NON DOTATE DI PUNTALE DI PROTEZIONE, IDENTIFICATE OLTRE CHE DAL LOGO CE DAL SIMBOLO "O" DALL'INGLESE "OCCUPATIONAL".

L'indicazione "EN ISO 20347:2004" apposta sulla calzatura garantisce il soddisfacimento dei requisiti di comfort e di solidità stabiliti dalla norma armonizzata "EN ISO 20347:2004".

La calzatura non dispone di un puntale di protezione delle dita dei piedi e, pertanto, non protegge da rischi fisici e meccanici di impatto e compressione sulle punte dei piedi. Le caratteristiche supplementari delle calzature corrispondenti ai simboli delle classi di protezione sono indicate nelle tabelle sottostanti:

SIMBOLO DI PROTEZIONE	Caratteristiche delle calzature
P	Resistenza alla perforazione del fondo della calzatura
C	Calzatura conduttiva
A	Calzatura antistatica
I	Calzature elettricamente isolante
HI	Isolamento dal calore della calzatura
CI	Isolamento dal freddo della calzatura
E	Absorbimento di energia nella zona del tallone
WR	Calzatura resistente all'acqua
AN	Protezione della cavaglia
WRU	Penetrazione ed assorbimento d'acqua del tomaio
CR	Resistenza al taglio del tomaio
FO	Resistenza agli idrocarburi della suola
HRO	Resistenza al calore per contatto della suola

CATEGORIA DI SICUREZZA	CARATTERISTICHE DELLE CALZATURE
O6	Requisiti di base
O1	O6 + Zona del tallone chiusa, proprietà antistatiche, assorbimento di energia nella zona del tallone e resistenza agli idrocarburi della suola
O2	O1 + resistenza alla penetrazione ed assorbimento d'acqua del tomaio
O3	O2 + resistenza alla perforazione del fondo della calzatura, suola con rilievi
O4	O3 + proprietà antistatiche, assorbimento di energia nella zona del tallone e resistenza agli idrocarburi della suola
O5	O4 + resistenza alla perforazione del fondo della calzatura, suola con rilievi

La calzatura soddisfa quanto prescritto dalla norma EN ISO 13287:2004 relativamente alla resistenza allo schiacciamento della suola. Le calzature nuove possono avere inizialmente una resistenza allo schiacciamento minore rispetto a quanto indicato dal risultato della prova. La resistenza allo schiacciamento delle calzature può cambiare, inoltre, a seconda dello stato di usura della suola. La rispondenza alle specifiche non garantisce l'assenza di schiacciamento in qualsiasi condizione.

EDIZIONE 1.0 DEL 03/04/2004

CALZATURE PROFESSIONALI DOTATE DI PUNTALE DI PROTEZIONE (RESISTENZA FINO A 100 JOULES), IDENTIFICATE OLTRE CHE DAL LOGO CE DAL SIMBOLO "P" DALL'INGLESE "PROTECTIVE".

- L'indicazione "EN ISO 20346:2004" apposta sulla calzatura garantisce:
 - Il soddisfacimento dei requisiti di comfort e di solidità stabiliti dalla norma armonizzata "EN ISO 20346:2004";
 - la presenza di un puntale di protezione delle dita dei piedi che protegge contro gli urti con energia pari 100 J e rischi di schiacciamento con una forza massima di 1000 daN.
- Le caratteristiche supplementari delle calzature corrispondenti ai simboli delle classi di protezione sono indicate nelle tabelle sottostanti:

SIMBOLO DI PROTEZIONE	Caratteristiche delle calzature
P	Resistenza alla perforazione del fondo della calzatura
C	Calzatura conduttiva
A	Calzatura antistatica
I	Calzatura elettricamente isolante
HI	Isolamento dal calore della calzatura
CI	Isolamento dal freddo della calzatura
E	Absorbimento di energia nella zona del tallone
WR	Calzatura resistente all'acqua
AN	Protezione della cavaglia
WRU	Penetrazione ed assorbimento d'acqua del tomaio
CR	Resistenza al taglio del tomaio
FO	Resistenza agli idrocarburi della suola
HRO	Resistenza al calore per contatto della suola

CATEGORIA DI SICUREZZA	CARATTERISTICHE DELLE CALZATURE
P6	Requisiti di base
P1	P6 + Zona del tallone chiusa, proprietà antistatiche, assorbimento di energia nella zona del tallone e resistenza agli idrocarburi della suola
P2	P1 + resistenza alla penetrazione ed assorbimento d'acqua del tomaio
P3	P2 + resistenza alla perforazione del fondo della calzatura, suola con rilievi
P4	P3 + proprietà antistatiche, assorbimento di energia nella zona del tallone e resistenza agli idrocarburi della suola
P5	P4 + resistenza alla perforazione del fondo della calzatura, suola con rilievi

La calzatura soddisfa quanto prescritto dalla norma EN ISO 13287:2004 relativamente alla resistenza allo schiacciamento della suola. Le calzature nuove possono avere inizialmente una resistenza allo schiacciamento minore rispetto a quanto indicato dal risultato della prova. La resistenza allo schiacciamento delle calzature può cambiare, inoltre, a seconda dello stato di usura della suola. La rispondenza alle specifiche non garantisce l'assenza di schiacciamento in qualsiasi condizione.

EDIZIONE 1.0 DEL 03/04/2004

11. INFORMAZIONI SULLE CALZATURE ANTISTATICHE

Le calzature antistatiche dovrebbero essere utilizzate quando è necessario ridurre al minimo l'accumulo di cariche elettrostatiche dissipando, evitando così il rischio di incendio, per esempio di sostanze infiammabili e vapori nei casi in cui il rischio di scosse elettriche provenienti da un apparecchio elettrico o da altri elementi sotto tensione non è stato completamente eliminato.

Occorre notare tuttavia che le calzature antistatiche non possono garantire una protezione adeguata contro le scosse elettriche poiché inducono unicamente una resistenza tra il piede ed il suolo. Se il rischio di scosse elettriche non è stato completamente eliminato, è essenziale ricorrere a misure aggiuntive.

Tali misure, nonché le prove supplementari cui di seguito elenca dovrebbe far parte dei controlli periodici del programma di prevenzione degli infortuni sul luogo di lavoro. L'esperienza ha dimostrato che, ai fini antistatici, il percorso di scarica attraverso un prodotto deve essere, in condizioni normali, una resistenza elettrica minore di 1.000 MΩ in qualsiasi momento della vita del prodotto.

È definito un valore di 100 kΩ come limite inferiore della resistenza del prodotto allo stato nuovo, al fine di assicurare una certa protezione contro scosse elettriche pericolose o contro gli incendi, nel caso in cui un apparecchio elettrico presenti difetti quando funziona con tensioni fino a 250V. Tuttavia, in certe condizioni, gli utilizzatori dovrebbero essere informati che la protezione fornita dalle calzature potrebbe essere inefficace e che devono essere utilizzati altri metodi per proteggere il portatore in qualsiasi momento.

La resistenza elettrica di questo tipo di calzature può essere modificata in misura significativa, dalla flessione, dalla contaminazione o dall'usura. Questo tipo di calzature non svolgono la loro funzione se sono indossate ed utilizzate in ambienti umidi. Conseguentemente, occorre accertarsi che il prodotto sia in grado di svolgere la propria funzione e dissipare le cariche elettrostatiche e di fornire una certa protezione durante tutta la sua durata di vita. Si raccomanda all'utilizzatore di eseguire una prova di resistenza elettrica in loco e di utilizzarla ad intervalli frequenti e regolari.

Se le calzature sono utilizzate in condizioni tali per cui il materiale costituente le suole viene contaminato, i portatori devono sempre verificare le proprietà elettriche della calzatura prima di entrare in una zona a rischio. Durante l'uso delle calzature antistatiche, la resistenza del suolo deve essere tale da non annullare la protezione fornita dalle calzature. Durante l'uso, non deve essere introdotto alcun elemento isolante tra il sottopiede della calzatura ed il piede del portatore. Quando sia introdotta una soletta tra il sottopiede ed il piede, occorre verificare le proprietà elettriche della combinazione calzatura/soletta.

INFORMAZIONI PER CALZATURE NON CONDUTTIVE E NON ANTISTATICHE

Tali calzature non possono garantire una protezione adeguata contro le scosse elettriche poiché inducono unicamente una resistenza tra il piede ed il suolo ed inoltre, la resistenza elettrica di questo tipo di calzature, può essere modificata in misura significativa dall'utilizzo, dalla contaminazione e dall'umidità. Tali calzature non devono essere utilizzate quando è necessario ridurre al minimo l'accumulo di cariche elettrostatiche.

QUESTA NOTA INFORMATIVA È STATA REDATTA SECONDO QUANTO PRESCRITTO DALL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA EUROPEA 89/686/CEE E SUCCESSIVE MODIFICHE RECEPITO IN ITALIA CON DL N° 475 DEL 4/12/1992 E N° 10 DEL 02/01/1997 E DALLA NORMA UNI 10913:2001 - "LINEE GUIDA PER LA REDAZIONE DELLA NOTA INFORMATIVA"

EDIZIONE 1.0 DEL 03/04/2004



Prefettura - UTG di Udine

TUTTOGAS S.p.A.
Comune di Tavagnacco (UD)

PIANO DI EMERGENZA ESTERNA
art. 21 del D.Lgs. 105/2015

Allegato 10

Documentazione sull'attività di
informazione preventiva della popolazione



**COMUNE DI TAVAGNACCO
PROVINCIA DI UDINE**



**INFORMAZIONE SUL RISCHIO INDUSTRIALE
DEPOSITO GPL DITTA TUTTOGAS SPA**

FRAZIONE BRANCO DI TAVAGNACCO

PREMESSA

In questo opuscolo sono contenute informazioni riguardo le attività del deposito TUTTOGAS sito nel territorio del Comune di Tavagnacco in Via M. D'Azeglio n. 8, dei rischi di incidente connessi alla sua attività, e del comportamento che gli eventuali Cittadini presenti devono tenere in caso di emergenza.

La normativa vigente (D.Lgs. 334/99 e D.Lgs. 238/05) prevede, infatti, che il Sindaco informi i Cittadini sui rischi possibili di incidente rilevante connessi alla presenza degli insediamenti industriali sul proprio territorio.

Ai sensi della normativa citata e sulla base dei dati forniti dall'Azienda, è stato previsto un piano di interventi da seguire in caso di emergenza che comprende anche la descrizione dei comportamenti che i Cittadini devono tenere nel caso in cui si dovesse verificare un incidente all'interno del deposito TUTTOGAS.



Il Sindaco di Tavagnacco
(prof. Mario Pezzetta)

TUTTOGAS S.P.A.

Deposito di Tavagnacco (UD)

**SCHEMA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI DI INCIDENTE
RILEVANTE PER I CITTADINI ED I LAVORATORI**

Giugno 2013

SEZIONE 1

Ragione sociale		
Ubicazione del deposito	Comune	Provincia
	Tavagnacco	Udine
	Indirizzo	
Via M. D'Azeglio, 8		
Portavoce della società	Nome	Cognome
	Renato	Ghiraldo
	Telefono	Fax
	0432.572891	0432.573364
La società ha presentato la notifica prescritta dall'art.6 del D.Lgs. 334/99 e successive modifiche-integrazioni	<input checked="" type="checkbox"/>	
La società ha presentato il Rapporto di Sicurezza prescritta dall'art.8 del D.Lgs. 334/99 e successive modifiche-integrazioni	<input type="checkbox"/>	
La società ha presentato la relazione di cui all'art.5 del D.Lgs. 334/99 e successive modifiche-integrazioni	<input type="checkbox"/>	
Responsabile dello stabilimento:	Nome	Cognome
	Renato	Ghiraldo
	Qualifica:	
	Perito Agrario – Att. Idoneità addetti direzione depositi GPL previsto D.M. 13/10/94 del 23.04.2008	

SEZIONE 2

**INDICAZIONI E RECAPITI DI AMMINISTRAZIONI,
ENTI, ISTITUTI, UFFICI O ALTRI PUBBLICI, A LIVELLO
NAZIONALE E LOCALE A CUI SI È COMUNICATA
L'ASSOGGETTIBILITÀ ALLA SEGUENTE NORMATIVA,
O A CUI È POSSIBILE RICHIEDERE INFORMAZIONI IN
MERITO**

ENTE/UFFICIO	INDICAZIONI E RECAPITI	
Ministero dell'Ambiente	Ministero dell'Ambiente - Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale - Div. VI Rischio Ambiente	
	Comune	Provincia
	Roma	Roma
	Indirizzo	
	Via Cristoforo Colombo, 44	
	Telefono	Fax
Regione Friuli Venezia Giulia- Assessorato Ecologia Ambiente Disinquinamento	Responsabile del piano d'emergenza esterna	
	Comune	Provincia
	Trieste	Trieste
	Indirizzo	
	Via Giulia, 75/1	
	Telefono	Fax
	040 3774721	040 3774732

ENTE/UFFICIO	INDICAZIONI E RECAPITI	
Provincia di Udine	Responsabile del piano d'emergenza esterna	
	Comune	Provincia
	Udine	Udine
	Indirizzo	
	Piazza Patriarcato, 3	
	Telefono	Fax
	0432 279440	0432 279310
Comune di Tavagnacco	Responsabile informazione pubblica	
	Comune	Provincia
	Tavagnacco	Udine
	Indirizzo	
	Piazza Indipendenza, 1 – loc. Feletto Umberto	
	Telefono	Fax
	0432 577311	=
Prefettura di Udine	Responsabile informazione pubblica	
	Comune	Provincia
	Udine	Udine
	Indirizzo	
	Via Prefettura, 16	
	Telefono	Fax
	0432 594111	0432 594666
CTR/Direzione Regionale VV.F. Friuli Venezia Giulia	Responsabile primo intervento	
	Comune	Provincia
	Trieste	Trieste
	Indirizzo	

	Via del Teatro Romano, 17	
	Telefono	Fax
Comando Provinciale Vigili del Fuoco	Responsabile primo intervento	
	Comune	Provincia
	Udine	Trieste
	Indirizzo	
	Via Popone, 55	
	Telefono	Fax
	0432 538811	

SEZIONE 3

DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ SVOLTA IN DEPOSITO

L'attività svolta consiste nello stoccaggio e movimentazione di GPL (gas di petrolio liquefatti) che vengono commercializzati in piccoli serbatoi per uso domestico, artigianale e industriale in funzione delle esigenze dei consumatori.

I GPL vengono infatti utilizzati soprattutto per gli usi di cucina e di riscaldamento per le loro ottime caratteristiche di combustibile ecologico/pulito.

Nello stabilimento non avvengono processi di trasformazione chimica ma unicamente attività di travaso e deposito.

Il GPL-propano commerciale (miscela C) – arriva normalmente in deposito a mezzo di autocisterne e vengono immessi nei serbatoi di deposito con operazioni a ciclo chiuso, senza dispersione di gas nell'atmosfera.

Il prodotto in uscita è movimentato a mezzo di piccole autocisterne.

Lo stabilimento è inserito in un contesto urbanistico a prevalente vocazione artigianale-agricola nel territorio del comune di Tavagnacco.

I centri abitati nelle vicinanze risultano essere:

- Tavagnacco: a circa 1600 mt in direzione nord-nord est;
- Frazione di Branco: a circa 550 mt in direzione est-nord est;
- Pagnacco: a circa 1400 mt in direzione nord-nord ovest;
- Borgo Marano: a circa 1400 mt in direzione ovest- sud ovest.

Inoltre sono presenti le seguenti attività artigianali/industriali:

- Officina meccanica a circa 130 mt dal baricentro del deposito in direzione nord-ovest;
- Centro Autovie Venete a circa 300 mt dal baricentro del deposito in direzione est-sud est.

Si fa inoltre presente che nelle vicinanze del deposito sono presenti:

- Autostrada A23 "Alpe-Adria" a circa 200 mt dal baricentro del deposito
- Torrente Cormor a circa 250 mt dal baricentro del deposito.

SEZIONE 4

**SOSTANZE E PREPARATI SUSCETTIBILI DI CAUSARE
UN EVENTUALE INCIDENTE RILEVANTE/ SOSTANZE O
PREPARATI SOGGETTI AL D.LGS. 334/99.**

Numero CAS	74-98-6 (propano)
Nome comune o generico	PROPANO (1)
Classificazione di pericolo CEE	Estremamente infiammabile
Principali caratteristiche di pericolosità CEE	R12
Quantità massima potenzialmente presente(t)	186

(1) Questi prodotti vengono usualmente denominati GPL, ovvero Gas di Petrolio Liquefatti.

SEZIONE 5

NATURA DEI RISCHI DI INCIDENTI RILEVANTI

L'analisi storica relativa ad impianti simili evidenzia la probabilità dei seguenti scenari incidentali coinvolgenti il GPL:

- Collasso termico con Bleve dell'autobotte;
- Rottura catastrofica a freddo del serbatoio e dell'autobotte;
- Rottura maggiore di tubazioni e macchinario di movimentazione;
- Incendio, flash-fire e esplosione dovute a rilasci conseguenti a perdite di contenimento dalle apparecchiature del deposito.

Le misure di sicurezza impiantistiche e gestionali consentono di remotizzare gli scenari incidentali più gravosi risultando credibile il solo flash-fire dovuto ad accensione di una nube di vapori GPL causata da rilasci di lieve entità.

SEZIONE 6

TIPO DI EFFETTI PER LA POPOLAZIONE L'AMBIENTE IN CASO D'INCIDENTE RILEVANTE

Tipo di effetti per la popolazione e per l'ambiente

- irraggiamento dovuto a radiazione termica stazionaria, variabile e istantanea;
- sovrappressione conseguente ad esplosione;
- proiezioni di frammenti.

Misure di prevenzione e sicurezza adottate

Gli standard progettuali del deposito e degli impianti ausiliari sono conformi alla normativa ed alla buona prassi vigente.

Per ogni possibile deviazione delle condizioni normali di funzionamento sono previsti sistemi correttivi manuali ed automatici, quali, ad esempio:

- protezione dei serbatoi mediante tumulazione;
- sistemi di convogliamento di eventuali perdite verso luoghi sicuri;
- blocco dell'introduzione di prodotto per alto livello interno ai serbatoi;
- attivazione automatica sistemi di irrorazione a pioggia;
- sistemi di rilevazione gas a mezzo di sensori distribuiti nelle zone operative;
- sistemi di preallarme e di allarme e blocco automatico per presenza di gas;
- sistemi antincendio con serbatoio e vasca di acqua riservata;
- impiego di bracci di carico interamente metallici per il carico/scarico del GPL liquido e di manichette del GPL in fase gas;
- presenza impianto fisso antincendio (costituito da sistemi di raffreddamento su tutte le unità critiche, nonché da idranti e relative manichette e monitori) e di mezzi di estinzione mobili.

Il responsabile di deposito è informato e formato sulla gestione corretta del deposito e provvede alla verifica, controllo e formazione del personale addetto alle operazioni.

Il personale addetto alle squadre di emergenza è periodicamente addestrato con prove pratiche di spegnimento incendi.

Il manuale con le procedure operative dello stabilimento è stato discusso con tutto il personale ed è a disposizione degli addetti.

E' stato approntato un piano di emergenza interno che è stato discusso con tutto il personale e viene provato periodicamente con simulazioni addestrative.

SEZIONE 7

PIANO EMERGENZA ESTERNO

Il P.E.E. non è stato redatto dall'Autorità competente.

MEZZI DI SEGNALAZIONE DEGLI INCIDENTI

Lo stato di emergenza interna viene segnalato all'interno del deposito mediante sirena attivata manualmente dalla sala controllo, oppure automaticamente dai pulsanti di emergenza, o dai rilevatori di gas installati in campo.

Gli incidenti che possono provocare effetti all'esterno vengono segnalati telefonicamente alle Autorità preposte (V.V.F., Prefettura, Protezione Civile, Carabinieri, ecc.)

COMPORAMENTO DA SEGUIRE

Fatte salve eventuali disposizioni e/o istruzioni più puntuali emanate dall'Autorità competente ed in accordo alle "Linee guida per l'informazione preventiva alla popolazione sul rischio industriale" del Dipartimento della Protezione Civile, le norme comportamentali di carattere generale che si ritiene opportuno suggerire alla popolazione eventualmente esposta agli effetti incidentali sono:

- rifugiarsi al chiuso;
- chiudere tutte le finestre e porte esterne;
- evitare l'uso di ascensori;
- mantenersi sintonizzati mediante radio o TV sulle stazioni emittenti indicate dalle Autorità ovvero prestare attenzione ai messaggi inviati mediante rete telefonica o autoperante;

- non usare il telefono. Lasciare libere le linee per la comunicazione di emergenza;
- fermare i sistemi di ventilazione o condizionamento siano essi centralizzati o locali;
- spegnere i sistemi di riscaldamento e le fiamme libere;
- non andare a prendere i bambini a scuola. Sono protetti e a loro pensano gli insegnanti.

MEZZI DI COMUNICAZIONE PREVISTI

Dovranno essere definiti a cura delle Autorità competenti che ad esempio, che potrà disporre di:

- emittenti radio/TV locali;
- altoparlanti fissi o mobili su automezzi;
- squadre di soccorso con compiti informativi.



PRESIDI DI PRONTO SOCCORSO

- Per i lavoratori del deposito: come da Piano per l'Emergenza Interno
- Per la popolazione: a cura delle Autorità competenti.

SEZIONE 8

INFORMAZIONI PER LE AUTORITÀ COMPETENTI SULLE SOSTANZE ELENcate NELLA SEZIONE 4

D.Lgs. 334/99 All.I, parte I e successive modifiche-integrazioni	Sostanza PROPANO	
	Codice aziendale	
	Utilizzazione <input type="checkbox"/> Materia prima <input type="checkbox"/> Solvente <input type="checkbox"/> Intermedio <input type="checkbox"/> Catalizzatore <input checked="" type="checkbox"/> Prodotto finito <input type="checkbox"/> Altro	
IDENTIFICAZIONE		
Nome chimico		Propano
Nomi commerciali		Propano
Nomenclatura Chemical Abstracts		Propane
Numero di registro CAS		00074 - 98 - 6
Formula bruta		C ₃ H ₈
Peso molecolare		44.11
Formula di struttura		CH ₃ - CH ₂ - CH ₃
CARATTERISTICHE CHIMICO/FISICHE		
Stato fisico		Gas liquefatto (liquefatto in pressione)
Colore		Incolore
Odore		Caratteristico, avvertibile già al 20% del L.I.E.
Solubilità in acqua		Praticamente non solubile
Solubilità nei principali solventi organici		Metanolo, etanolo, etere
Densità (del liquido)		508 kg/m ³ a 15 °C
Peso specifico dei vapori relativo all'aria		1.5
Punto di fusione		- 187 °C
Punto d'ebollizione		- 42 °C
Punto d'infiammabilità		- 104 °C
Limiti d'infiammabilità in aria(% in volume)	Inferiore	2.1
	Superiore	9.5
Temperatura d'auto accensione		468 °C
Tensione di vapore		7.5 bar a 15 °C
Reazioni pericolose		Può reagire con materiali ossidanti

CLASSIFICAZIONE ED ETICHETTATURA			
<input checked="" type="checkbox"/> Di legge	<input type="checkbox"/> Provvisoria	<input type="checkbox"/> Non richiesta	
<p>Simbolo di pericolo</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>GHS 02</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>GHS 04</p> </div> </div>			
Indicazione di pericolo		Gas infiammabili, categoria di pericolo 1:H220 Gas sotto pressione: gas liquefatti: H280	
Frase di rischio		H220: Gas altamente infiammabile H280: Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato	
Consigli di prudenza		Consigli di carattere generale: P102: Tenere fuori dalla portata dei bambini Prevenzione: P210: Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate-non fumare Reazione: P377: in caso d'incendio dovuto a perdita di gas, non estinguere a meno che non sia possibile bloccare la perdita senza pericolo Reazione: P381: eliminare ogni fonte di accensione se non c'è pericolo Conservazione: P410+403: conservare in luogo ben ventilato e proteggere dai raggi solari	
INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE			
Vie di penetrazione			
<input type="checkbox"/> Ingestione	<input checked="" type="checkbox"/> Inalazione	<input type="checkbox"/> Contatto	
Tossicità acuta		L'inalazione ad elevata concentrazione può provocare irritazione al naso ed alla gola. Azione anestetica, astenia e vertigini per concentrazioni in aria superiori a 2-5%..	
Tossicità cronica		Non sono state riferite evidenze di tale effetto.	
	<i>Cute</i>	<i>Occhi</i>	<i>Vie respiratorie</i>
Potere corrosivo	Ustioni fredde per contatto diretto con il liquido	No	No
Potere irritante		Leggermente	Debole delle mucose
Potere sensibilizzante		No	No
Cancerogenesi	Non sono state riferite evidenze di tale effetto.		
Mutagenesi	Non sono state riferite evidenze di tale effetto.		
Teratogenesi	Non sono state riferite evidenze di tale effetto.		

INFORMAZIONI ECOTOSSICOLOGICHE			
	<i>Aria</i>	<i>Acqua</i>	<i>Suolo</i>
<i>Biodegradabilità</i>	Non esistono evidenze di ecotossicità a causa della elevata volatilità del prodotto, che non persistendo nel mezzo acquoso, non consente di portare a termine i test.		
<i>Dispersione</i>			
<i>Persistenza</i>			
<i>Bioaccumulo/bioconcentrazione</i>			

SEZIONE 9
INFORMAZIONI PER LE AUTORITÀ COMPETENTI SUGLI
SCENARI INCIDENTALI PREVISTI NELL'ANALISI DI
RISCHIO

COORDINATE DEL BARICENTRO DEL DEPOSITO: Lat. Nord: 46° 07' 13" Lat. est: 13° 12' 76"

Evento iniziale	Condizioni		Modello sorgente	I zona	II zona	III zona
Incendio SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Localizzato in aria	In fase liquida	Incendio da recipiente (tank fire) <input type="checkbox"/>			
			Incendio da pozza (pool fire) <input type="checkbox"/>			
		In fase gas/vapore ad alta velocità	Getto di fuoco (jet fire) <input type="checkbox"/>			
			Incendio di nube (flash fire) <input checked="" type="checkbox"/>	70	110	(1)
Esplosione SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	Confinata		Reazione sfuggente (run-a-way reaction) <input type="checkbox"/>			
			Miscela di gas/vapori infiammabili <input type="checkbox"/>			
	Non confinata		Polveri infiammabili <input type="checkbox"/>			
			miscela gas/vapori infiammabili (UVCE) <input type="checkbox"/>			
Transizione rapida di fase		Esplosione fisica <input type="checkbox"/>				
Rilascio SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	In fase liquida	In acqua	Dispersioni liquido/liquido (fluidi solubili) <input type="checkbox"/>			
			Emulsioni liquido/liquido (fluidi insolubili) <input type="checkbox"/>			
			Evaporazione da liquido (fluidi insolubili) <input type="checkbox"/>			
			Dispersione da liquido (fluidi insolubili) <input type="checkbox"/>			
	Sul suolo		Dispersione <input type="checkbox"/>			
			Evaporazione da pozza <input type="checkbox"/>			
In fase gas/vapore	Ad alta o bassa velocità di rilascio	Dispersione per turbolenza (densità della nube inferiore a quella dell'aria) <input type="checkbox"/>				
		Dispersione per gravità (densità della nube superiore a quella dell'aria) <input type="checkbox"/>				

(1) All'evento flash-fire non corrispondono ulteriori zone di danno, oltre alle zone I e II, valutate in base alle condizioni atmosferiche D5 (DM 15/5/96 Tab III/1). Una stima della zona III può tuttavia essere fatta adottando la distanza di danno per "inizio letalità", per condizioni atmosferiche particolarmente avverse (F.2) pari a 265 m (DM 15/5/96 Fig. III/5b).



REV.	DATA	DESCRIZIONE	DISEGN.	VISTO	APPROV.
0	01.10.08	EMISSIONE PER D.LGS N°238/05 (SEVSO III)			

Tuttogas Filiale di : TAVAGNACCO (UD) <small>Questo disegno e' di proprieta' della TUTTOGAS C.M. S.P.A. e non puo' essere copiato, riprodotto, mostrato a terzi senza autorizzazione scritta.</small>		DATA 01.10.08
SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE PER I CITTADINI ED I LAVORATORI		DISEGN. VISTO SCALA 1:500 CODICE INTERNO