

### 8.6.7.2 Ultragas CM SpA<sup>12</sup>



Ubicato nella Zona Industriale di Lecce in località Surbo Stazione, alle coordinate geografiche: 40° 23' 20,1" Lat. Nord e 18° 6' 38,20" Long. Est, e ad un'altitudine di 40 m s.l.m., lo stabilimento è edificato su un'area di circa 25.000 m<sup>2</sup>, completamente recintata con un muro alto circa 2,5 m con due cancelli d'accesso.

Entro un raggio di 5 Km. dal perimetro dello stabilimento sono presenti i centri abitati di Lecce e Surbo.

Nell'**Allegato A. Banca dati** sono riportati i contatti del soggetto gestore dello stabilimento.

---

<sup>12</sup> Le informazioni sono estratte dal Piano di Emergenza Esterno (PEE) edizione 2013/2015 redatto dalla Prefettura-UTG cui si rimanda il lettore per ulteriori approfondimenti. Per comodità di consultazione, il PEE è riportato integralmente in allegato al presente Piano (cfr. Allegato F).



### 8.6.7.2.1 Attività svolta nello stabilimento

L'attività svolta nello stabilimento consiste nella movimentazione, stoccaggio ed imbottigliamento di gas di petrolio liquefatto.

Il deposito risulta costituito essenzialmente dalle seguenti apparecchiature, attrezzature e costruzioni:

- tre serbatoi di GPL cilindrici orizzontali coibentati della capacità geometrica di 150 m<sup>3</sup> ciascuno;
- due serbatoi di GPL cilindrici orizzontali coibentati della capacità geometrica di 100 m<sup>3</sup> ciascuno;
- una sala pompa e compressori per la movimentazione del GPL;
- due punti di travaso autocisterne;
- un capannone dove è stato sistemato l'impianto d'imbottigliamento del GPL, il deposito temporaneo di bombole piene e vuote di GPL per un quantitativo massimo di 3.000 kg;
- un'area destinata allo stoccaggio pallettizzato delle bombole piene per un quantitativo massimo di 65.000 kg.

### 8.6.7.2.2 Scenari incidentali e aree di danno

Dal Rapporto di sicurezza emesso dal gestore e dalle sintesi delle valutazioni conclusive del gruppo di lavoro DL 334/99 si rileva che il massimo incidente "credibile" nello stabilimento è la perdita da flangia sia per i serbatoi di GPL che per il punto di travaso, la perdita delle tenute delle pompe e compressori di GPL e la perdita nella zona imbottigliamento.

Lo scenario incidentale considerato "credibile" è il flash fire (incendio di nube di vapori) nelle condizioni atmosferiche D/5, corrispondenti alla classe di stabilità D di Pasquill con la velocità del vento di 5 m/s.

Di seguito si riportano gli scenari incidentali per cui è stata affermata la compatibilità del deposito con il territorio circostante:

TOP EVENT 1: ROTTURA SERBATOIO IN FASE LIQUIDA			
<i>Scenario incidentale:</i>	<b>Flash fire</b>	<i>Elevata letalità:</i>	<b>70 m</b>
		<i>Inizio letalità:</i>	<b>110 m</b>
TOP EVENT 2: ROTTURA LINEA IMPIANTO FASE LIQUIDA			
<i>Scenario incidentale:</i>	<b>Flash fire</b>	<i>Elevata letalità:</i>	<b>70 m</b>
		<i>Inizio letalità:</i>	<b>110 m</b>
TOP EVENT 3: ROTTURA O DISTACCO BRACCIO DI CARICO FASE LIQUIDA			
<i>Scenario incidentale:</i>	<b>Flash fire</b>	<i>Elevata letalità:</i>	<b>70 m</b>
		<i>Inizio letalità:</i>	<b>110 m</b>
TOP EVENT 4: ROTTURA POMPA DI MOVIMENTAZIONE			
<i>Scenario incidentale:</i>	<b>Flash fire</b>	<i>Elevata letalità:</i>	<b>70 m</b>
		<i>Inizio letalità:</i>	<b>110 m</b>
TOP EVENT 5: ROTTURA SISTEMA DI ALIMENTAZIONE GIOSTRA GPL			
<i>Scenario incidentale:</i>	<b>Flash fire</b>	<i>Elevata letalità:</i>	<b>70 m</b>
		<i>Inizio letalità:</i>	<b>110 m</b>

Tabella 70. Rischio industriale. Ultragas CM SpA. Top event e scenari incidentali ritenuti credibili nel Rapporto di Sicurezza.

Nella tabella seguente sono riportati gli eventi considerati "marginali" nel Rapporto di Sicurezza:

EVENT 6: BLEVE AUTOCISTERNA DI 50 M <sup>3</sup>			
<i>Scenario incidentale:</i>	<b>Fire ball</b>	<i>Elevata letalità:</i>	<b>69 m</b>
		<i>Inizio letalità:</i>	<b>127 m</b>
		<i>Lesioni irreversibili:</i>	<b>171 m</b>
		<i>Lesioni reversibili:</i>	<b>222 m</b>
		<i>Danni alle strutture:</i>	<b>800 m</b>
EVENT 7: BLEVE SERBATOIO DI 150 M <sup>3</sup>			
<i>Scenario incidentale:</i>	<b>Fire ball</b>	<i>Elevata letalità:</i>	<b>100 m</b>
		<i>Inizio letalità:</i>	<b>207 m</b>

		<i>Lesioni irreversibili:</i>	<b>276 m</b>
		<i>Lesioni reversibili:</i>	<b>375 m</b>
		<i>Danni alle strutture:</i>	<b>800 m</b>
<b>EVENT 8: RILASCIO CONTINUO DI GPL DA FORO DI 75 MM (3")</b>			
<i>Scenario incidentale:</i>	<b>Flash fire in condizioni atmosferiche D/5</b>	<i>Elevata letalità:</i>	<b>100 m</b>
		<i>Inizio letalità:</i>	<b>160 m</b>
<b>EVENT 9: RILASCIO CONTINUO DI GPL DA FORO DI 75 MM (3")</b>			
<i>Scenario incidentale:</i>	<b>Flash fire in condizioni atmosferiche F/2</b>	<i>Elevata letalità:</i>	<b>265 m</b>
		<i>Inizio letalità:</i>	<b>400 m</b>
<b>EVENT 10: RILASCIO CONTINUO DI GPL DA FORO DI 50 MM (2")</b>			
<i>Scenario incidentale:</i>	<b>Flash fire in condizioni atmosferiche F/2</b>	<i>Elevata letalità:</i>	<b>175 m</b>
		<i>Inizio letalità:</i>	<b>265 m</b>
<b>EVENT 11: RILASCIO CONTINUO DI GPL DA FORO DI 50 MM (2")</b>			
<i>Scenario incidentale:</i>	<b>UVCE in condizioni atmosferiche D/5</b>	<i>Elevata letalità:</i>	<b>48 m</b>
		<i>Inizio letalità:</i>	<b>85 m</b>
		<i>Lesioni irreversibili:</i>	<b>138 m</b>
		<i>Lesioni reversibili:</i>	<b>259 m</b>
		<i>Danni alle strutture:</i>	<b>48 m</b>
<b>EVENT 12: RILASCIO CONTINUO DI GPL DA FORO DI 50 MM (2")</b>			
<i>Scenario incidentale:</i>	<b>UVCE in condizioni atmosferiche F/2</b>	<i>Elevata letalità:</i>	<b>103 m</b>
		<i>Inizio letalità:</i>	<b>173 m</b>
		<i>Lesioni irreversibili:</i>	<b>261 m</b>
		<i>Lesioni reversibili:</i>	<b>494 m</b>
		<i>Danni alle strutture:</i>	<b>103 m</b>

Tabella 71. Rischio industriale. Ultragas CM SpA. Eventi e scenari incidentali ritenuti marginali nel Rapporto di Sicurezza.

Per il deposito, si sono determinate le tre zone di danno, circolari, con centro nel deposito e che contengono le aree di danno dei top event per cui è stata dichiarata la compatibilità territoriale nel Rapporto di Sicurezza approvato da Comitato Tecnico Regionale per le prime due zone, mentre per la terza zona, cautelativamente, si è fatto riferimento ai valori ottenuti dalle tabelle allegate al DM 15/05/96, riferite alle soglie di inizio letalità nelle condizioni atmosferiche più avverse.

Di seguito si riportano le aree di danno individuate nel Piano di Emergenza Esterno.

### Prima zona – zona di sicuro impatto

La prima zona, definita come zona di sicuro impatto, è immediatamente adiacente allo stabilimento. È caratterizzata da effetti comportanti una elevata letalità per le persone. In questa zona l'intervento di protezione da pianificare consiste, in generale, nel rifugio al chiuso. Solo in casi particolari (incidente non in atto ma potenziale e a sviluppo prevedibile), ove ritenuto opportuno e tecnicamente realizzabile, dovrà essere prevista l'evacuazione spontanea o assistita della popolazione. Tale eventuale estremo provvedimento, che sarebbe del resto facilitato dalla relativa



limitatezza dell'area interessata, andrà comunque preso in considerazione con estrema cautela e solo in circostanze favorevoli. In effetti una evacuazione con un rilascio in atto porterebbe, salvo casi eccezionali e per un numero esiguo di individui, a conseguenze che potrebbero rivelarsi ben peggiori di quelle che si verrebbero a determinare a seguito di rifugio al chiuso.

L'area della prima zona, coincidente con **l'area di elevata letalità**, è l'area circolare, con centro nel deposito, e **raggio di 110 m**, derivante dall'involuppo dell'unione dei seguenti cerchi:

- cerchio con centro nel baricentro dei serbatoi cilindrici e raggio di 70 m;
- cerchio con centro nel baricentro della sala pompe e raggio di 70 m;
- cerchio con centro nel punto di travaso e raggio di 70 m;
- cerchio con centro nella sala pompe e raggio di 70 m.

### **Seconda zona – zona di danno (soglia lesioni irreversibili)**

La seconda zona, esterna alla prima, è caratterizzata da possibili danni, anche gravi e 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.

In tale zona, l'intervento di protezione principale dovrebbe consistere nel rifugio al chiuso. Un provvedimento quale l'evacuazione infatti, risulterebbe difficilmente realizzabile, anche in circostanze mediamente favorevoli, a causa della maggiore estensione territoriale. Del resto in tale zona, caratterizzata dal raggiungimento di valori di impatto minori, il rifugio al chiuso risulterebbe senz'altro di efficacia ancora maggiore che nella prima zona.

L'area della seconda zona, coincidente con **l'area di inizio letalità**, è l'area della corona circolare esterna al cerchio di elevata letalità, con centro nel deposito, e **raggio compreso tra 158 m e 110 m**. Il cerchio con raggio di 158 m deriva dall'involuppo dell'unione dei seguenti cerchi:

- cerchio con centro nel baricentro dei serbatoi cilindrici e raggio di 110 m;
- cerchio con centro nel baricentro della sala pompe e raggio di 110 m;
- cerchio con centro nel punto di travaso e raggio di 110 m;
- cerchio con centro nella sala pompe e raggio di 110 m.

### **Terza zona – zona di attenzione**

La terza zona è 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.

Tipicamente in questa zona rimane consigliabile il rifugio al chiuso (eventualmente dovranno essere previsti solamente interventi mirati ai punti di concentrazione di soggetti particolarmente vulnerabili) e azioni di controllo del traffico.

L'area della terza zona, coincidente con **l'area di inizio letalità nelle condizioni atmosferiche F/2**, per lo scenario incidentale del flash fire, a seguito del rilascio di GPL da un foro di 50 mm, è l'area circolare, con centro nel deposito, e **raggio compreso tra 313 m e 110 m**.

Il cerchio di 313 m deriva dall'unione dei seguenti cerchi:

- cerchio con centro nel baricentro dei serbatoi cilindrici e raggio di 265 m;
- cerchio con centro nel baricentro della sala pompe e raggio di 265 m;
- cerchio con centro nel punto di travaso e raggio di 265 m;
- cerchio con centro nella sala pompe e raggio di 265 m.

**La terza zona, cautelativamente, viene assunta come l'area circolare avente il raggio di 400 m.**

Nella figura seguente è rappresentato uno screen shot della *Tavola 09. Carta del rischio industriale* con l'inviluppo delle aree di danno degli scenari incidentali con effetti all'esterno del deposito:

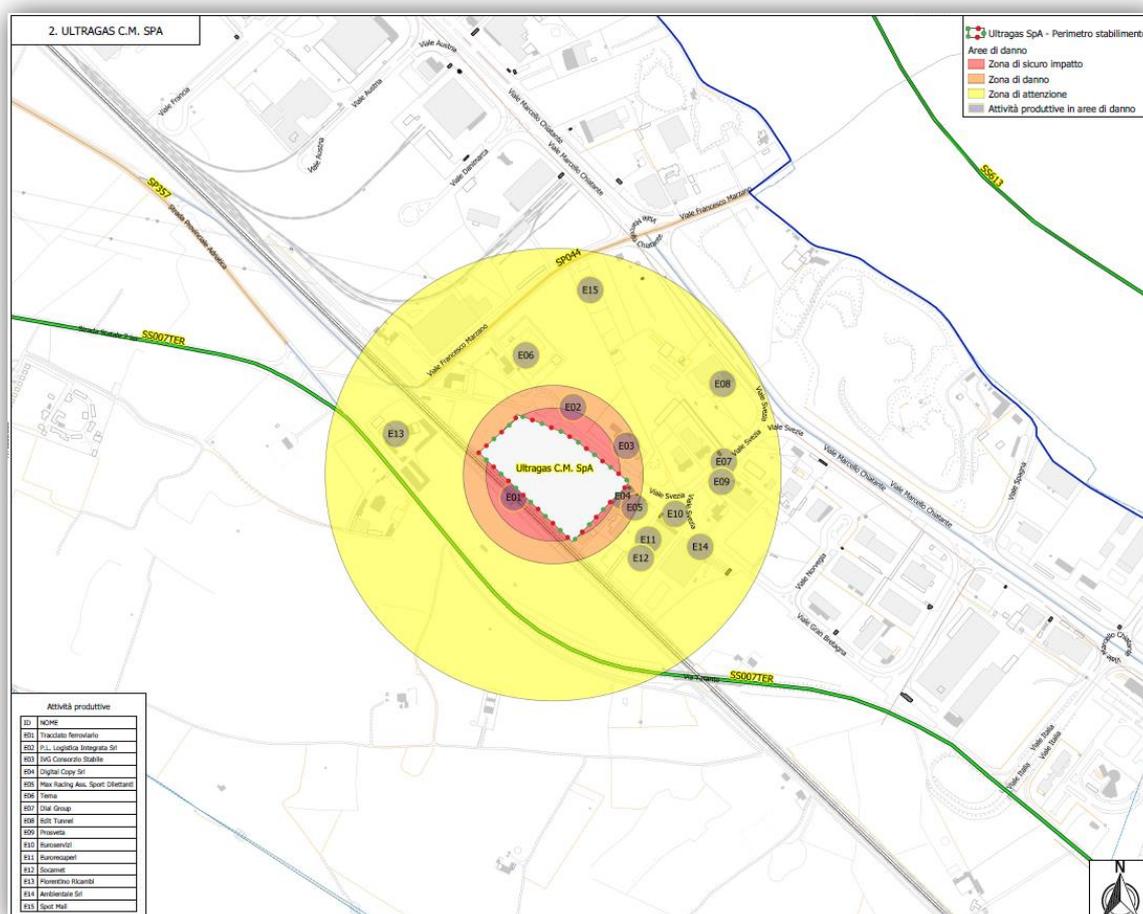


Figura 97. Rischio industriale. Ultragas CM SpA. Inviluppo delle aree di danno con effetti all'esterno del deposito.

### 8.6.7.2.3 Elementi territoriali/ambientali vulnerabili

Nel PEE sono riportati gli elementi territoriali e ambientali vulnerabili prossimi al perimetro dello stabilimento e che si riportano di seguito.

RETI TECNOLOGICHE DI SERVIZI		
TIPOLOGIA	DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE
Rete elettrica	ENEL	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Nelle aree di danno insistono linee elettriche di alta tensione (150 KV) e di media tensione (20KV), oltre che linee elettriche di bassa tensione (400 V).</li> <li><input type="checkbox"/> Centrale elettrica Terna in Viale Francesco Marzano.</li> </ul>
Gas metano	SNAM RETE GAS	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Diramazione per A.S.I. di Lecce 75 bar 1° tratto e 5 bar 2° tratto e cabina di riduzione n. 688.</li> <li><input type="checkbox"/> Il gasdotto interrato costituisce parte della rete cittadina di Lecce.</li> </ul>

Tabella 72. Rischio industriale. Ultragas CM SpA Reti tecnologiche di servizi prossimi allo stabilimento.

INFRASTRUTTURE STRADALI		
TIPOLOGIA	DENOMINAZIONE	DISTANZA
Strada Statale	SS 613 Lecce - Brindisi	813 m lato Est
Strada Statale	SS 7ter Salentina	133 m lato Sud-Ovest
Strada Provinciale	SP 44 per Surbo	144 m lato Nord-Est
Strada Provinciale	SP 357 per Trepuzzi	410 m lato Nord-Ovest
Strada Provinciale	SP 4 Lecce-Novoli-Campi-Squinzano	2.800 m lato Sud--Ovest

Tabella 73. Rischio industriale. Ultragas CM SpA Rete stradale prossima allo stabilimento.

RETE FERROVIARIA		
TIPOLOGIA	DENOMINAZIONE	DISTANZA
Rete tradizionale	Ferrovie dello Stato	8 m dir. Ovest dal perimetro dello stabilimento 36 m dai serbatoi di GPL cilindrici orizzontali

Tabella 74. Rischio industriale. Ultragas CM SpA Rete ferroviaria prossima allo stabilimento.

AEROPORTI		
TIPOLOGIA	DENOMINAZIONE	DISTANZA
Aviosuperficie	Fondone	10 km dir. Est
Aviosuperficie	Lecce – Lepore	16 km dir. Est
Aeroporto Militare	Aeroporto di Galatina	20 km dir. Sud

Tabella 75. Rischio industriale. Ultragas CM SpA Aeroporti e aviosuperfici prossimi allo stabilimento.

INSEDIAMENTI E NUCLEI FAMILIARI CHE RICADONO NELLE AREE DI DANNO	
ZONA	INSEDIAMENTO PRODUTTIVO
<b>R1 – Zona di sicuro impatto</b>	Tracciato ferroviario (E01) P.L. Logistica Integrata Srl (E02) IVG Consorzio Stabile (E03)
<b>R2 – Zona di danno</b>	Digital Copy Srl (E04) Max Racing Ass. Sport Dilettanti (E05)

<b>R3 – Zona di attenzione</b>	Centrale Elettrica Terna (E06) Dial Group (E07) Edit Tunnel SpA (E08) Prosveta (E09) Euroservizi (E10) Eurorecuperi (E11) Socamet (E12) Fiorentino Ricambi (E13) Ambientale Srl (E15) Spot Mail (E16) Fam. Miccoli-Vergallo (E17) Fam. Lala Fiorella (E18)
--------------------------------	---

*Tabella 76. Rischio industriale. Ultragas CM SpA Insediamenti e nuclei familiari che ricadono nelle aree di danno.*

Nella Figura 96 sono riportati gli insediamenti e le infrastrutture a rischio, ossia i cui sedimi ricadono nelle aree di danno:

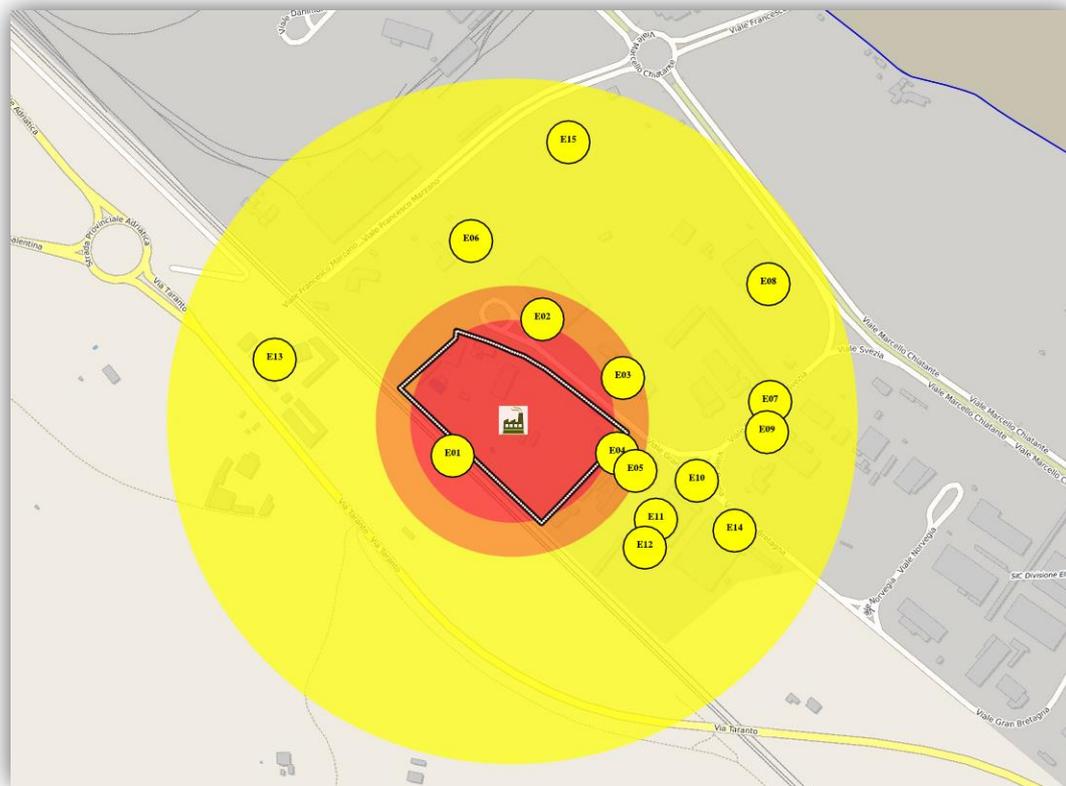


Figura 98. Rischio industriale. Ultras CM SpA Insedimenti e infrastrutture a rischio nelle aree di danno.

**È importante segnalare che gli esposti riportati nel presente Piano sono quelli censiti in occasione dell'esercitazione coordinata dalla Prefettura-UTG nel gennaio 2019.**

**Nell'Allegato A. Banca dati** sono riportate le informazioni di dettaglio, compresi i contatti, degli insediamenti industriali e dei nuclei familiari a rischio, ossia che ricadono nelle aree di danno.