



**CITTÀ DI REGGIO CALABRIA**  
**SETTORE POLIZIA MUNICIPALE**  
**- UFFICIO PROTEZIONE CIVILE -**

**INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE**  
**SUL RISCHIO INDUSTRIALE**  
**DELLO STABILIMENTO**

**LIQUIGAS**



A cura della Protezione Civile della Città di Reggio Calabria  
con la collaborazione della società Liquigas S.p.a.

25 Novembre 2014



Servizio di Protezione Civile Palazzo CE.DIR.  
-Salone delle Piramidi- Via S. Anna II° tronco  
89126 Reggio Calabria  
tel.: 0965/3622500 – FAX: 0965/810717email: [protezciv@reggiocal.it](mailto:protezciv@reggiocal.it) – [protevecv.reggiocal.it](http://protevecv.reggiocal.it)



## **INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE**

*La normativa in materia di “controllo dei pericoli di incidente rilevante connessi con determinate attività in cui vengono utilizzate e stoccate sostanze pericolose” conferisce al Sindaco il compito di informare la popolazione.*

*La Città di Reggio Calabria intende, con il presente opuscolo, rendere note alla popolazione le misure di sicurezza e le norme di comportamento da seguire in caso di incidente nello stabilimento della Società Liquigas S.p.A., sito in Via Calamizzi, 7.*

*Si precisa che la probabilità del verificarsi di un incidente considerato rilevante dalla legge è piuttosto rara per il fatto che la normativa prevede specifici obblighi, sia per il gestore dello stabilimento in materia di sicurezza, sia per le Autorità pubbliche in materia di sorveglianza e controllo delle attività a rischio.*

*Tale normativa è inoltre finalizzata a prevenire gli incidenti e, nel caso di accadimento, a limitarne le conseguenze dannose attraverso adeguate pianificazioni di emergenza interna ed esterna allo stabilimento.*

*Il Piano di Emergenza Esterna allo stabilimento della Società Liquigas S.p.A. è stato recentemente predisposto dalla Prefettura di Reggio Calabria, d'intesa con la Regione e con il Comune di Reggio Calabria, l'Azienda e tutti gli altri Enti interessati alla sua attuazione in caso di incidente, al fine di garantire la salvaguardia della salute pubblica e dell'ambiente.*

*SINDACO*

*Avv. Giuseppe Falcomatà*

*Dirigente*

*Dott.ssa Maria Luisa Spanò*

*Responsabile della Protezione Civile*

*(Arch. Giuseppe Alampi)*

## DESCRIZIONE DELLA DITTA

# LIQUIGAS

Lo stabilimento presente sul territorio del Comune di Reggio Calabria, si trova a ridosso del quartiere Ferrovieri-Stadio-Gebbione in cui sorgono insediamenti civili, scuole, chiese, attività commerciali, strutture sportive comunali, ecc.; nel corso degli anni sostanziali migliorie ed adeguamenti al progresso tecnologico lo hanno reso conforme alle più recenti normative in materia di sicurezza.

L'attività del deposito consiste nel "ricevimento, deposito, imbottigliamento e spedizione di gas di petrolio liquefatto (GPL) sfuso ed in bombole".

In dettaglio, l'attività consiste in:

- rifornimento a mezzo autobotti dei serbatoi fissi cilindrici, ad asse orizzontale, fuori terra e coibentati;
- stoccaggio di GPL (propano, miscele propano - butano) nei serbatoi fissi;
- imbottigliamento di bombole di varia pezzatura;
- carico di autobotti di proprietà, spedizione e consegna presso il cliente finale;
- stoccaggio e spedizione di bombole piene.

Non avvengono, pertanto, processi di trasformazione della materia prima ma semplicemente movimentazione della stessa.

La tecnologia di base adottata nella progettazione degli impianti (serbatoi, punti di travaso, etc.) è quella tipica ed ampiamente collaudata di questo settore industriale.

L'adozione delle misure di sicurezza previste dalla legge, l'addestramento del personale tecnico, l'identificazione e la valutazione di tutti i pericoli connessi all'attività svolta, la valutazione preventiva delle situazioni di emergenza, l'attività di informazione dei visitatori occasionali sulle modalità di corretto comportamento da tenere, riducono al minimo il rischio di incidenti e di danni per i lavoratori dello stabilimento e per gli abitanti delle zone limitrofe.

## **COSA SI INTENDE PER INDUSTRIA SOGGETTA A “RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE” ?**

È bene sottolineare che un'attività rientrante nel campo di applicazione del D.Lgs. 334/99 e s.m.i. di per sé non rappresenta automaticamente un impianto insicuro per i lavoratori e per la popolazione limitrofa.

Infatti un'azienda che adempie a quanto prescritto dalla normativa riduce sensibilmente l'eventualità di incidenti pericolosi.

Con “rischio di incidente rilevante” si definisce, in termini generali, la possibilità che si verifichi un evento che produce conseguenze anche all'esterno dello stabilimento, i cui effetti sono mitigati dall'attuazione di adeguati piani di emergenza:

*il P.E.I. (Piano di Emergenza Interno):*

*redatto dall'industria per fronteggiare immediatamente l'evento incidentale qualora questo investa la sola area dello stabilimento*

*il P.E.E. (Piano di Emergenza Esterno):*

*redatto dall'Autorità per fronteggiare i possibili effetti di un incidente qualora esso sia in grado di investire anche le aree al di fuori del perimetro dello stabilimento*

## **CHE COS'E' UN PIANO DI EMERGENZA ESTERNA (P.E.E.) ?**

*Il P.E.E., redatto dalla Prefettura di Reggio Calabria , è il documento con cui si definiscono le procedure d'intervento che le amministrazioni e gli enti competenti, in collaborazione reciproca, sono chiamati a svolgere in caso di una situazione di emergenza causata da un incidente rilevante.*

*In considerazione delle sostanze utilizzate nei cicli di lavorazione o immagazzinate, il Piano di Emergenza prende in esame tutti i possibili scenari incidentali per:*

**ANALIZZARE** tutti i rischi potenziali, in base alle sostanze utilizzate nei cicli di lavorazione o immagazzinate nello stabilimento e valutare gli eventuali effetti all'esterno dello stabilimento

**DELIMITARE** le zone esterne allo stabilimento che potrebbero essere interessate dalle conseguenze di un "incidente rilevante"

**PIANIFICARE** le azioni di soccorso affinché tutto sia pronto per un intervento rapido ed efficace

**INFORMARE** tutte le persone presenti nelle zone potenzialmente interessate, su come comportarsi in caso di incidente.

## QUAL'E' L'INCIDENTE RILEVANTE ?

Per “incidente rilevante”, come definito nel Piano di Emergenza Esterna, si intende uno scenario incidentale costituito da un grosso rilascio di nube di gas con eventuale conseguente incendio, (flash fire) a seguito di una perdita di gas da una tubazione dell’impianto interno allo stabilimento di distribuzione del GPL.

Il “flash fire” è la rapida combustione della sostanza infiammabile (GPL gassoso) che produce l’effetto di una fiammata di breve durata con conseguente irraggiamento termico.

In relazione alla sostanza pericolosa - gas GPL - presente e movimentata all’interno dello stabilimento sono state prese in considerazione le possibili ipotesi di incidente. Tra tutte le ipotesi valutate soltanto una ha mostrato un eventuale effetto sull’area esterna allo stabilimento, e corrisponde a quella sopra indicata.

La conseguenza più dannosa che potrebbe verificarsi all’esterno dello stabilimento, è quella derivante dall’irraggiamento termico.

Si riporta a seguire, la scheda relativa all’unica sostanza pericolosa che è coinvolta nell’ipotesi di “incidente rilevante” e che produce gli effetti indicati.

<b>Stato fisico</b>	<b>Evento incidentale</b>
liquido	Jet fire (incendio del getto)
	Pool fire (incendio vapori da pozza)
	Flash fire (incendio di nube)
gassoso	Esplosione di nube
	Flash fire (incendio di nube)
	Esplosione di nube

## QUALI SONO I POSSIBILI EFFETTI ?

### Effetti derivanti da incendio di GPL

Non essendo prevista la possibilità che si verifichino esplosioni a seguito di incidente l'unico possibile effetto sulla popolazione è quello derivante dall'irraggiamento termico nel caso di incendio.

L'irraggiamento termico può provocare ustioni epidermiche che si riducono di gravità in funzione della maggiore distanza dal luogo ove si verifica l'incidente rilevante.

Tale irraggiamento riguarderebbe comunque soltanto la popolazione presente all'aperto nell'area di rischio evidenziata in colore rosso, mentre sono possibili soltanto effetti lievi per la popolazione analogamente esposta direttamente alla "fiammata", presente nell'area di rischio indicata in colore arancio.

### Effetti da esposizione a vapori di GPL

- I vapori sono deboli irritanti delle mucose
- Brevi esposizioni, anche a elevate concentrazioni, non provocano effetti pericolosi sull'uomo
- Esposizioni più prolungate possono provocare senso di vertigine.

La popolazione effettivamente in pericolo, in relazione agli effetti sopra indicati, sarà quella presente all'aperto nella sola "area di rischio" evidenziata con il colore rosso.

I soggetti all'interno di edifici e lontani da superfici vetrate sono di per sé protetti dagli effetti incidentali. Non sono previsti effetti fisici sulle persone presenti nell'area di rischio indicata con il colore giallo.

Nessun danno ambientale per inquinamento è prevedibile data la natura delle sostanze presenti.

Gli effetti incidentali si esauriscono in breve termine.

## QUALI SONO LE AREE INTERESSATE ?

Le aree potenzialmente interessate dall'evento incidentale sono denominate "zone di rischio".

Il Piano di Emergenza Esterna individua e delimita tali zone la cui differenziazione è riconducibile all'intensità del danno che la popolazione e l'ambiente potrebbero subire.

Nella cartografia sottostante è riportata la mappatura delle zone desunte dal Piano, come di seguito descritte.

- **"Zona Rossa"** Prima Zona – Zona di Impatto sicuro (49 metri):

E' limitata alle immediate vicinanze del deposito ed è caratterizzata da effetti sanitari che comportano una *elevata probabilità di letalità*.

In questa zona, l'intervento di protezione da adottare consiste in generale nel rifugio immediato al chiuso o in posizione schermata da radiazioni termiche e, se il tempo che intercorre è sufficiente prima dell'accadimento dello scenario incidentale, nel rapido allontanamento.

- **"Zona Gialla"** Seconda Zona – Zona di Danno (81 metri):

Pur essendo ancora possibili effetti letali per individui sani, almeno limitatamente alle distanze più prossime, la seconda zona, esterna rispetto alla prima, è caratterizzata da possibili danni, anche gravi ed irreversibili, per le persone mediamente sane che non intraprendono le corrette misure di autoprotezione e da possibili danni, anche letali, per le persone maggiormente vulnerabili (neonati, bambini, malati, anziani).

In questa zona, per il tipo di scenari considerati, l'intervento di protezione principale consiste nel rifugio al chiuso.

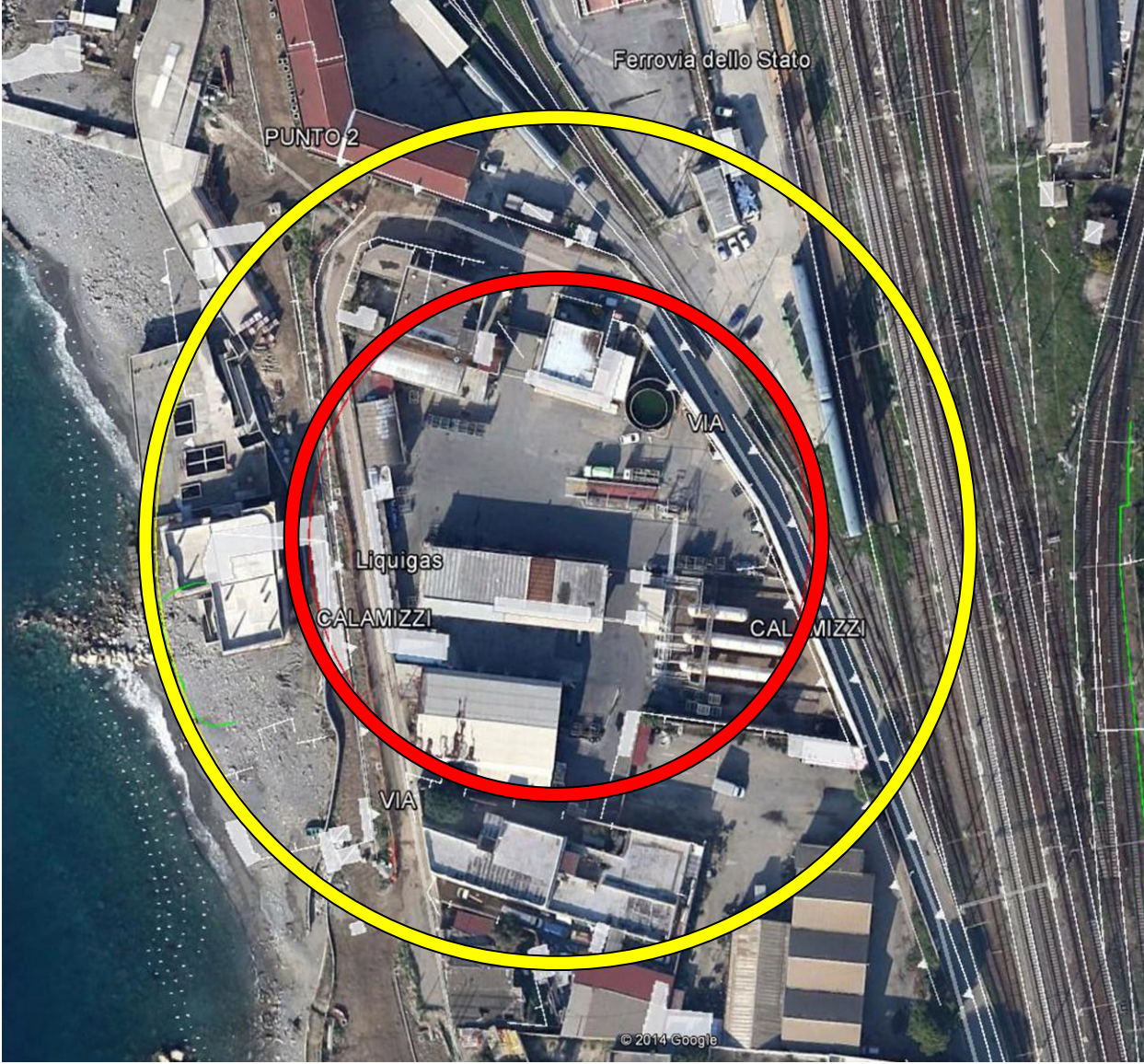
- Terza Zona – Zona di Attenzione (500 metri):

E' caratterizzata dal possibile verificarsi di danni, generalmente non gravi e reversibili, a soggetti particolarmente vulnerabili, o comunque da reazioni fisiologiche che possano determinare situazioni di turbamento tali da richiedere provvedimenti anche di ordine pubblico, da valutare da parte delle autorità locali.

In questa zona rimane sicuramente consigliabile il rifugio al chiuso e dovranno essere previsti solo interventi mirati:

al punto di concentrazione per i soggetti particolarmente vulnerabili; ad azioni di controllo del traffico.





## SISTEMI DI ALLARME PER LA POPOLAZIONE INTERESSATA

Allo scopo di allertare, sia il personale dello stabilimento LIQUIGAS, sia gli addetti delle attività produttive ubicate nelle aree rossa, arancione e gialla sia i residenti, è previsto, a cura della stessa Società, un sistema di **segnalazione di emergenza**, attraverso l'attivazione dei dispositivi di allarme dello stesso stabilimento, azionati dall'azienda e periodicamente provati.



**ALLARME: un suono di sirena a volume alto della durata complessiva di 1 minuto.**

Questo suono informa la popolazione che l'incidente verificatosi all'interno dello stabilimento sta coinvolgendo le zone con presenza di persone e che tutti i cittadini residenti nelle aree individuate come a rischio dovranno adottare i comportamenti e le precauzioni per autoprotettersi, di seguito indicati, per prevenire e limitare i danni derivanti dall'incidente.



**CESSATO ALLARME: tre suoni di sirena prolungati – suono/pausa/suono/pausa/suono – ogni trenta secondi.**

### **MESSAGGIO INFORMATIVO IN EMERGENZA**

#### **MESSAGGIO TELEFONICO**

*Durante l'emergenza potrà pervenire a tutte le utenze telefoniche delle zone rossa una telefonata per comunicare le informazioni utili al fine di agevolare la messa in atto dei comportamenti di autoprotezione indicati nella pagina seguente.*

#### **INFORMAZIONE DURANTE L'EMERGENZA**

*Durante l'emergenza, per informare anche la popolazione presente nelle aree rossa e gialla, verranno diffuse notizie ufficiali tramite:*

- le emittenti radio e televisive locali;*
- il sito web del comune : [www.comune.reggio-calabria.it](http://www.comune.reggio-calabria.it) ;*
- la Polizia Municipale.*

*Potranno pervenire per la Fase di Allarme due Comunicazioni:*

- 1. RIFUGIO AL CHIUSO** (*seguire le indicazioni riportate sulla scheda allegata*);
- 2. EVACUAZIONE** (*seguire direttive del messaggio*).

## I COMPORTAMENTI E LE MISURE DI AUTOPROTEZIONE DELLA CITTADINANZA

### COSA FARE

### COSA NON FARE



**SE SI E' ALL'APERTO RIPARARSI IN LUOGO CHIUSO;**  
**SEGUIRE LE ISTRUZIONI DATE DAGLI ADDETTI ALL'EMERGENZA SECONDO QUANTO PREVISTO NEL PEE**



**SOCCORRITORI;**

**NON USARE TELEFONI FISSI O CELLULARI, SE NON PER SEGNALARE SITUAZIONI DI EMERGENZA E DI NECESSITÀ; MANTENERE LIBERE LE LINEE PER I**



**CHIUDERE PORTE E FINESTRE; ABBASSARE LE SERRANDE; RECARSI IN UN LOCALE POSSIBILMENTE SUL LATO OPPOSTO ALLO STABILIMENTO; EVITARE ASSOLUTAMENTE SCANTINATI O SINTERRATI;**



**NON RECARSI SUL LUOGO DELL'INCIDENTE;**



**SPEGNERE I SISTEMI DI RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, VENTILAZIONE**



**NON USARE ASCENSORI; NON USCIRE DI CASA**



**INTERROMPERE L'EROGAZIONE DEL GAS; SPEGNERE OGNI TIPO DI FIAMMA.**



**ATTENDERE CHE VENGA DIRAMATO IL SEGNALE DI CESSATO ALLARME.**

**Se si è in automobile, se possibile allontanarsi dalle aree di rischio, altrimenti fermarsi, posteggiare in modo da non intralciare la circolazione dei mezzi di soccorso, spegnere il motore e cercare riparo nel locale al chiuso più vicino seguendo le istruzioni degli operatori addetti all'emergenza, se presenti.**

# LA PRESENTE BROCHURE E' A DISPOSIZIONE DI CHIUNQUE NE FACCIAMO RICHIESTA PRESSO:

Citta' di Reggio Calabria :

- **URP ( UFFICIO Relazioni con il Pubblico )**

Piazzale CE.DIR. - Via S. Anna II Tronco

Telefono : 09653622792 - 096523316 - 09653622793

Fax 0965 3623843

**Orario di ricevimento :**

Da lunedì a venerdì dalle 8:30 alle 13:00 e dalle 14:30 alle 17:00

Sabato dalle 8:30 alle 12:30

E-mail : [urp@comune.reggio-calabria.it](mailto:urp@comune.reggio-calabria.it)

P.E.C. : [urp@pec.reggiocal.it](mailto:urp@pec.reggiocal.it)

- **PROTEZIONE CIVILE (UFFICIO Palazzo Ce.Dir – Salone delle Piramidi)**

Da lunedì a venerdì dalle 8:30 alle 13:00

Martedì e Giovedì dalle 15:00 alle 17:00

- **SITO WEB DEL COMUNE :** [www.comune.reggio-calabria.it](http://www.comune.reggio-calabria.it) ;  
*scaricabile nell'area Tematica - Protezione Civile-*



Servizio di Protezione Civile Palazzo CE.DIR.  
–Salone delle Piramidi– Via S. Anna II° tronco  
89126 Reggio Calabria

tel.: 0965/3622500 – FAX: 0965/810717email: [protezciv@reggiocal.it](mailto:protezciv@reggiocal.it) – [protevec.reggiocal.it](mailto:protevec.reggiocal.it)



