



**PREFETTURA di CUNEO**  
**Ufficio Territoriale del Governo**

**PIANO DI EMERGENZA ESTERNO**  
(Art. 21 D. Lgs. 105/2015)

**Stabilimento**  
**BRAGAS SRL**

**Comune di BRA**

**ALLEGATO 2**

**Descrizione dello stabilimento ed ipotesi incidentali**

**Schede di sicurezza delle sostanze pericolose**

**Planimetrie**

Impianti e stoccaggi con presenza di sostanze pericolose

Centri di pericolo e cerchi di danno

Viabilità interna e vie di esodo

Ubicazione allarmi e sirene

Rete antincendio di stabilimento

Rete fognaria

## Descrizione stabilimento

Nell'impianto della Società BRAGAS s.r.l., si svolge il deposito, il travaso e l'imbottigliamento di GPL per uso domestico, agricolo ed industriale nonché il commercio di apparecchiature per il gas.

In particolare il complesso industriale risulta così costituito:

### A) Depositi e Impianti

- n° 3 serbatoi tumulati aventi ciascuno capacità geometrica di m<sup>3</sup> 121 contenenti complessivamente 145.49 t di propano liquido;
- n° 1 serbatoio tumulato avente capacità geometrica di m<sup>3</sup> 100 contenente 44.8 t di miscela liquida di butano-propano;
- una banchina per riempimento e annesso deposito bombole per una capacità geometrica complessiva di m<sup>3</sup> 10 pari a 5.6 t di miscela butano-propano;
- linee per il trasferimento del prodotto dai serbatoi alla postazione di travaso ed alla banchina di imbottigliamento contenenti circa 1.37 t di GPL;
- n° 2 punti di travaso multipli per autocisterne ubicati in unica stazione di travaso;
- n° 1 sala pompe e compressori;
- n° 1 impianto di pesatura elettronica per autocisterne;
- n° 1 impianto antincendio costituito da condotte di appropriato diametro, idranti soprassuolo e monitori brandeggiabili, serviti da una apposita sala pompe collegata ai serbatoi costituenti la riserva idrica di 510 m<sup>3</sup>.

### B) Edifici:

- palazzina uffici: superficie coperta mq 250 circa;
- magazzino, officina e servizi per manutenzione: superficie coperta mq 300 circa;
- basso fabbricato adibito ad ospitare servizi per i dipendenti, servizi ausiliari di produzione energia elettrica e impianto pompaggio antincendio: superficie coperta di circa 150 mq;
- tettoia per ricovero automezzi aziendali: superficie coperta mq 400 circa;

- magazzino ricovero apparecchi per il commercio: superficie coperta mq 350 circa;
- area scoperta adibita al parcheggio delle autovetture del personale dipendente ed eventuali visitatori per una superficie pari a mq 300 circa.

### **Orario di lavoro e lavoratori presenti**

L'attività produttiva dello Stabilimento viene normalmente svolta su 300 giorni all'anno. L'orario di lavoro è dal lunedì al venerdì dalle ore 8.00 alle ore 12.00 e dalle ore 14.00 alle ore 18.00; il sabato mattina dalle ore 8.00 alle ore 12.00 soltanto nei mesi invernali (settembre-maggio).

La Società ad oggi impiega 27 persone; il numero massimo di lavoratori della società presenti nello stabilimento negli orari di lavoro, impiegati ed addetti interni allo stabilimento, è di 20 unità.

Il numero delle persone mediamente presenti in stabilimento è il seguente:

- orario di lavoro: 12/15 persone;
- fuori dell'orario di lavoro e fino alle ore 20.00: 4 persone.

### **Presenza di altre Ditte all'interno dello Stabilimento**

All'interno dello stabilimento, nell'orario di lavoro, possono essere presenti autisti delle seguenti società, che, in virtù di contratti di "conto-deposito" stipulati con la Bragas, sono autorizzate ad effettuare, pro-tempore, il caricamento delle proprie autocisterne nello stabilimento: ENI, Socogas e Badano Gas, più autisti di società di trasporto che attendono lo scarico della propria autocisterna, per un totale massimo di 4/6 persone

Il servizio di pulizia è svolto pro-tempore dalla ditta Puliservice con sede in Cuneo (CN), corso Monviso 15, nei seguenti orari: tutti i giorni dal lunedì al venerdì dalle ore 12.30 alle ore 13.30/14.00 (1 persona), tel. 0171/699283.

E' altresì presente personale della società All System 1 S.r.l. con sede operativa in Cuneo, Via Valle Po 151 (tel. 0171/411666) che svolge servizio di vigilanza con ispezioni notturne all'interno dello stabilimento (normalmente 1 persona).

**Tabella riassuntiva ipotesi incidentali valutate dal gestore**

Area	TOP	Descrizione	Frequenza di accadimento (eventi/anno)	Scenari	Frequenza scenario (eventi/anno)	Aree di danno (m)			
						Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irrevers.	Lesioni revers.
Stoccaggio	A2	Apertura spuria valvola di sicurezza	2.9E-02	Jet fire	1.47E-03	8	14	17	22
	A3	Rottura tubazione	4.4E-05	Jet fire	2.18E-06	88	97	103	114
				Pool fire	2.18E-06	34	41	46	54
				Flash fire	2.18E-06	46	57	-	-
	A4	Perdita da accoppiamento flangiato	3.5E-04	Jet fire	1.75E-05	32	35	37	41
Flash fire				1.75E-05	11	24	-	-	
Travasamento	B1	Rottura braccio di carico fase liquida	5.8E-04	Jet fire	2.92E-05	134	147	157	174
				Pool fire	2.92E-05	38	46	51	60
				Flash fire	2.92E-05	81	97	-	-
	B2	Perdita da accoppiamento flangiato	3.1E-05	Jet fire	1.53E-06	32	35	37	41
				Flash fire	1.53E-06	11	24	-	-
B3	Irraggiamento autocisterna	2.92E-05	BLEVE	7.3E-08	83	228	302	380	
Pompe/ compressori	C1	Rottura tenuta pompe	4.3E-05	Jet fire	2.14E-06	38	41	44	48
				Flash fire	2.14E-06	15	33	-	-
	C2	Perdita da accoppiamento flangiato	4.1E-05	Jet fire	2.04E-06	32	35	37	41
				Flash fire	2.04E-06	11	24	-	-
	C3	Rottura tubazione	4.4E-05	Jet fire	2.18E-06	88	97	103	114
Flash fire				2.18E-06	46	57	-	-	
Imbottigliamento	D2	Guasto pistola carico bombole	8.9E-04	Jet fire	4.47E-05	21	23	25	27
				Flash fire	4.47E-05	4	12	-	-
	D3	Rottura tubazione flessibile	1.1E-02	Jet fire	5.60E-04	21	23	25	27
				Flash fire	5.60E-04	4	12	-	-

**Tabella di corrispondenza tra i TOP EVENT assunti per la pianificazione dell'emergenza e le ipotesi incidentali valutate dal gestore**

<b>TOP EVENT 0</b>	Incidente non identificabile a priori	Si tratta di un evento <u>non</u> considerato dal gestore.
<b>TOP EVENT 1</b>	Rilascio in area imbottigliamento per rottura tubazione flessibile o guasto pistola di carico	Si tratta di un evento di natura energetica (jet fire o flash fire) conseguente al rilascio di GPL in area imbottigliamento per rottura tubazione flessibile o guasto pistola di carico.  Ricomprensione gli scenari D2 e D3 individuati dal gestore.
<b>TOP EVENT 2</b>	Rilascio in area stoccaggio/travaso/pompe-compressori da valvola di sicurezza, accoppiamento flangiato o tenuta pompe	Si tratta di un evento di natura energetica (jet fire o flash fire) conseguente al rilascio di GPL in area stoccaggio/travaso/pompe-compressori da valvola di sicurezza, accoppiamento flangiato o tenuta pompe.  Ricomprensione gli scenari A4, B2, C1 e C2 individuati dal gestore.
<b>TOP EVENT 3</b>	Rilascio in area stoccaggio/travaso/pompe-compressori per rottura tubazione o braccio di carico	Si tratta di un evento di natura energetica (jet fire, pool fire, flash fire, BLEVE autobotte) conseguente al rilascio di GPL in area stoccaggio/travaso/pompe-compressori per rottura tubazione o braccio di carico.  Ricomprensione gli scenari A3, B1, B3 e C3 individuati dal gestore.