



# Cremona sostenibile

*Guida ad una corretta  
informazione riguardante  
il deposito industriale ABIBES*



**Cremona**

COMUNE DI CREMONA  
Settore Lavori Pubblici  
e Programmazione Opere Pubbliche  
Ufficio protezione civile

abibes  
*a*



## Cremona

COMUNE DI CREMONA  
Settore Lavori Pubblici  
e Programmazione Opere Pubbliche  
Ufficio protezione civile

*Questo opuscolo è rivolto ai cittadini che vivono vicino al deposito industriale ABIBES, classificato a “rischio di incidente rilevante”. Il Decreto Legislativo 334/99 modificato ed integrato dal Decreto Legislativo 238/2005, prevede che le aziende “a rischio di incidente rilevante” trasmettano al Sindaco un’apposita scheda d’informazione. La scheda informativa sul rischio d’incidente rilevante, che contiene parti del piano di emergenza interna dell’azienda e del piano di emergenza esterna predisposto dal Prefetto, deve poi essere resa nota alla popolazione da parte del Sindaco. La diffusione al pubblico delle informazioni riguardanti l’industria a rischio ha lo scopo di creare o migliorare il rapporto tra la popolazione e l’industria stessa e, in caso di incidente, consente ai cittadini interessati e alle unità di soccorso di reagire adottando comportamenti corretti ed opportuni.*

## Il rischio di incidente rilevante

Il Decreto Legislativo 334/99, più noto come "Seveso-bis" modifica ed integra in Italia le regole definite in precedenza dalla L. 137/97, per prevenire i grandi rischi negli impianti industriali e nei depositi di sostanze pericolose.

Il D.Lgs. 334/99 infatti recepisce la direttiva 96/82/CE, il cui obiettivo è "la prevenzione degli incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose e la limitazione delle loro conseguenze per l'uomo e per l'ambiente, al fine di assicurare in modo coerente ed efficace un elevato livello di protezione in tutta la comunità". Quindi, la nuova direttiva si pone il fine di raggiungere e assicurare livelli sempre più elevati di protezione della qualità dell'ambiente e della salute umana, attraverso la realizzazione, già iniziata con la L. 137/97, e il miglioramento di un "sistema" sempre più completo ed efficace di prevenzione degli incidenti rilevanti. La nuova normativa conferma la volontà, già espressa con la L. 137/97, di perseguire e incrementare un rapporto di chiarezza e trasparenza tra le aziende stesse e la popolazione circostante, un rapporto sempre più importante per far convivere sviluppo e benessere con salute e ambiente.

Il "sistema" di gestione della sicurezza a cui la nuova normativa fa riferimento, si realizza tramite l'adempimento da parte delle aziende interessate ad alcune procedure. Queste ultime sono:

- la notifica con la presentazione delle informazioni previste nell'allegato V;
- il documento che definisce la politica di prevenzione degli incidenti con il programma per la gestione della sicurezza;
- il manuale che attua il sistema di gestione della sicurezza;
- il rapporto di sicurezza.

Il sistema di gestione della sicurezza (SGS) si completa con la realizzazione dei piani di emergenza interni ed esterni alle aziende e un controllo a livello territoriale tramite una pianificazione adeguata.

### **Che cosa è un "incidente rilevante"?**

L'"incidente rilevante", così come definito dal D. Lgs. 334/99, è un evento quale un'emissione, un incendio, o un'esplosione di grande entità, dovuto a sviluppi incontrollati che si possono verificare durante la normale attività di uno stabilimento e che dia luogo ad un pericolo grave, immediato o differito per la salute umana o per l'ambiente all'interno o all'esterno dello stabilimento e in cui intervengono una o più sostanze pericolose.

Il rischio potenziale di incidente rilevante varia in base alla quantità e qualità delle sostanze presenti e trattate negli stabilimenti e ai loro cicli produttivi.

Nel settembre 2005 il D.Lgs. 334/99 viene "perfezionato" dal D.Lgs. 238/2005, che recepisce la direttiva 2003/105/CE (meglio conosciuta come Seveso III) e ne integra e modifica alcuni contenuti.

### **Questo decreto quali stabilimenti interessa?**

Questo decreto interessa gli stabilimenti industriali in cui sono presenti specifiche sostanze pericolose puntualmente individuate, con quantità uguali o superiori a quelle indicate nel suo allegato A.

A livello esemplificativo le aziende interessate dal decreto possono essere raggruppate in tre categorie in base alla quantità di sostanze pericolose dichiarate, in rapporto alla classificazione dettata dal citato allegato A:

- categoria A: rientrano quegli stabilimenti in cui sono presenti sostanze pericolose in quantità modesta, tali da costituire un rischio basso;
- categoria B: rientrano gli stabilimenti in cui sono presenti sostanze pericolose in quantità tali da costituire rischio alto;
- categoria C: rientrano gli stabilimenti in cui sono presenti sostanze pericolose in quantità tali da costituire un rischio molto elevato.

### **Che cosa deve fare il gestore dello stabilimento così classificato?**

Indipendentemente dalla "classificazione" del proprio stabilimento industriale, il gestore deve:

- applicare le disposizioni previste in materia di sicurezza e salute dei lavoratori sul luogo di lavoro;
- applicare le disposizioni previste in materia di tutela della popolazione e dell'ambiente;
- prendere tutte le misure idonee a prevenire gli incidenti rilevanti e a limitarne le conseguenze per l'uomo e l'ambiente.

Gli ulteriori obblighi per il gestore dello stabilimento, a seconda della categoria di appartenenza, sono:

#### **se di categoria A:**

- provvedere a individuare e, periodicamente, verificare, i rischi di incidente rilevante che potrebbero accadere durante il ciclo produttivo;
- adottare le appropriate misure di sicurezza;
- provvedere all'informazione, alla formazione, all'addestramento ed all'equipaggiamento di coloro che lavorano all'interno dello stabilimento;
- predisporre un piano di emergenza interno avvalendosi di personale specializzato e qualificato nel settore;

#### **se di categoria B:**

- inviare una "notifica", vale a dire una serie di precise informazioni, al Ministero dell'Ambiente, alla Regione, alla Provincia, al Comune, al Prefetto, al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco competente per territorio e al Comitato Valutazione Rischi (C.V.R.);
- predisporre un documento che definisca la propria politica di prevenzione degli incidenti rilevanti che comprenda anche il programma di attuazione del sistema di gestione della sicurezza;
- attuare il sistema di gestione della sicurezza;

- inviare la scheda di informazione (allegato V) sui rischi per i cittadini ed i lavoratori al Ministero dell'Ambiente, alla Regione, alla Provincia, al Sindaco, al Prefetto, al Comitato e al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco competente per territorio;
- predisporre il piano di emergenza interna da adottare nello stabilimento;
- trasmettere tutte le informazioni utili per l'elaborazione del piano d'emergenza esterna al Prefetto, alla Provincia e al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco competente per territorio;
- per gli stabilimenti siti in Regione Lombardia inviare la Scheda di Valutazione Tecnica alla Giunta Regionale (L.R. 19/2001); la Giunta Regionale si avvale del Comitato Valutazione Rischi (CVR) per la valutazione tecnica (istruttoria) dei documenti presentati dal Gestore dello stabilimento;

#### **se di categoria C:**

- attuare tutto quello che è previsto per gli stabilimenti di categoria B ad eccezione dell'ultimo punto;
- preparare e inviare un documento chiamato "rapporto di sicurezza" all'Autorità competente che, per gli stabilimenti siti in Regione Lombardia, è la Giunta Regionale (L.R. 19/2001); La Giunta Regionale si avvale del Comitato Valutazione Rischi (CVR) per la valutazione tecnica (istruttoria) del rapporto di sicurezza.

#### **Che cosa evidenzia il rapporto di sicurezza?**

Il rapporto di sicurezza, in particolare, evidenzia che:

- lo stabilimento ha adottato il sistema di gestione della sicurezza;
- lo stabilimento ha individuato i pericoli di incidente rilevante e che ha adottato le misure necessarie per prevenirli e per limitarne le conseguenze per l'uomo e per l'ambiente;
- la progettazione, la costruzione, l'esercizio e la manutenzione di qualsiasi impianto, deposito, attrezzatura e infrastruttura, in relazione con il funzionamento dello stabilimento e in rapporto con i pericoli di incidente rilevante nello stesso, sono sufficientemente sicuri e affidabili;
- lo stabilimento ha predisposto i piani d'emergenza interni e che lo stesso ha fornito tutte le informazioni utili alle autorità competenti (Prefetto e Provincia) per la preparazione del piano d'emergenza esterno al fine di prendere le misure necessarie in caso di incidente rilevante.

#### **Perché il piano di emergenza interna previsto per lo stabilimento di categoria C è particolarmente importante?**

- Perché il piano di emergenza interna di questo tipo ha lo scopo di:
- controllare e circoscrivere gli incidenti in modo da minimizzare gli effetti e limitarne i danni per l'uomo, per l'ambiente e per le cose;
  - mettere in atto le misure necessarie per proteggere l'uomo e l'ambiente

- dalle conseguenze di incidenti rilevanti;
- informare adeguatamente i lavoratori e le autorità locali competenti;
- provvedere al ripristino e al disinquinamento dell'ambiente dopo un incidente rilevante.

La Regione Lombardia, dopo aver analizzato e valutato la scheda di valutazione tecnica o il rapporto di sicurezza di uno stabilimento, può imporre al gestore ulteriori "prescrizioni", cioè la realizzazione obbligatoria di altre misure di sicurezza.

La Regione Lombardia, una volta ultimata l'istruttoria, trasmette il provvedimento conclusivo adottato ai seguenti enti per le rispettive competenze:

- al Ministero dell'Ambiente
  - al Ministero dell'Interno
  - alla Prefettura
  - al Sindaco
  - al Comando provinciale dei Vigili del Fuoco competente per territorio.
- Tutti gli stabilimenti "a rischio" sono soggetti ad attività di controllo con verifiche ispettive periodiche eseguite dall'Agenzia Regionale per l'Ambiente (ARPA) congiuntamente al Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco territorialmente competenti, secondo una programmazione predisposta dalla Regione Lombardia.

Il Prefetto, sulla base delle informazioni fornite dal gestore dell'azienda e sulla base delle conclusioni dell'istruttoria fatta dall'Autorità competente, predispose un documento di pianificazione degli interventi operativi di protezione civile esterno allo stabilimento e ne coordina l'attuazione.

### **Perché il piano di emergenza esterna è importante?**

Perché l'elaborazione del piano di emergenza esterna (P.E.E.) ha lo scopo di:

- controllare e circoscrivere gli incidenti in modo da minimizzare gli effetti e limitarne i danni per l'uomo, per l'ambiente e per i beni;
- mettere in atto le misure necessarie per proteggere l'uomo e l'ambiente dalle conseguenze di incidenti rilevanti;
- informare adeguatamente la popolazione e le autorità locali competenti;
- provvedere sulla base delle disposizioni vigenti al ripristino e al disinquinamento dell'ambiente dopo un incidente rilevante.

Tutti gli adempimenti previsti dal D.Lgs. 334/99, modificato e integrato dal D.Lgs. 238/2005 (notifica, scheda informativa sui rischi per i cittadini e i lavoratori, il documento della politica di prevenzione degli incidenti rilevanti, il rapporto di sicurezza, il piano di emergenza interni ed esterni) sono soggetti a periodici aggiornamenti obbligatori.

Sul nostro territorio comunale in base alla normativa vigente si trovano tre stabilimenti, che sulla base della quantità e qualità delle sostanze pericolose presenti e utilizzate, sono soggette non solo a notifica ma

anche al rapporto di sicurezza (categoria C):

**RAFFINERIA DI CREMONA** – raffineria di greggio con produzione di carburanti e gas liquefatti

**LIQUIGAS S.p.A.** – deposito di gas liquefatti (GPL)

**ABIBES S.p.A.** – deposito di gas liquefatti (GPL)

e due aziende soggette a notifica senza rapporto di sicurezza (categoria B) ma a scheda di valutazione tecnica ai sensi art. 5 della L.R. 19/01:

**SOL S.p.A.** – produzione, deposito e imbottigliamento di gas tecnici

**TAMOIL ITALIA S.p.A.** (via Eridano) – deposito di gas liquefatti (GPL)

## La scheda di informazione

La scheda di informazione sui rischi di incidente rilevante alla popolazione già introdotta dalla Legge 137/97, viene riconfermata dal nuovo decreto e rimane lo strumento che coinvolge direttamente i cittadini. Infatti tramite questa scheda i cittadini hanno accesso allo studio di sicurezza integrato eseguito dalle aziende.

La scheda (all.V D.Lgs.334/99 e s.m.i.), compilata dal gestore dello stabilimento, ricordiamo, deve essere periodicamente aggiornata e inviata:

- al Ministero dell'Ambiente
- alla Regione
- alla Provincia
- al Sindaco
- al Prefetto
- al Comitato Valutazione Rischi (C.V.R.) per gli stabilimenti della Regione Lombardia
- al Comando provinciale dei Vigili del Fuoco competenti per territorio

- È compito del Sindaco:

trasmettere integralmente ai cittadini la scheda di informazione, formata da sette sezioni (all.V D.Lgs 334/99 e s.m.i.) degli stabilimenti appartenenti alle categorie B e C per far conoscere le misure di sicurezza, le caratteristiche dell'azienda e le norme di comportamento da seguire in caso di incidente.

- È compito del Prefetto:

predisporre il piano di emergenza esterna per gli stabilimenti soggetti "a notifica", vale a dire, di categoria B e C.

Non esiste il segreto industriale per le informazioni riportate nella scheda.



# a b i b e s

Lo stabilimento svolge attività industriale di deposito costiero e commercializzazione GPL.

L'impianto si trova nella zona industriale della città di Cremona, posta a ridosso dell'asta del Canale Navigabile MI – CR – PO. La superficie occupata dal deposito è pari a 54.000 mq e la zona risulta essere compresa tra il gradone morfologico del fiume Po ed il suo argine maestro che delimita l'area golenale.

L'azienda è classificata a rischio di incidente rilevante ed è soggetta a notifica e rapporto di sicurezza poiché detiene e movimentata GPL in quantità pari a 9.500 t.

Presso lo stabilimento non si realizza alcun processo industriale di trasformazione, ma si effettuano unicamente operazioni di movimentazione del GPL e processi di denaturazione e odorizzazione ai sensi di legge.

L'approvvigionamento di GPL avviene nei seguenti modi:

- bettoline gasiere;
- oleodotto dalla Raffineria di Cremona;
- ferrocisterne;
- autobotti.

Il quantitativo massimo stoccato nel deposito giornaliero è pari a circa 9.500 tonnellate (scheda informativa alleg. V D.Lgs. 334/99 e s.m.i del marzo 2006).

Tutte le operazioni di movimentazione del GPL sono eseguite a circuito chiuso con bracci di carico metallici e con l'utilizzo di pompe per la fase liquida e di compressori per la fase vapore. Il monitoraggio ed il controllo delle operazioni sono gestiti in automatico da un D.C.S. posto nella sala controllo del deposito che consente di operare in condizioni di massima sicurezza. Il Rapporto di Sicurezza, presentato ai sensi dell'art. 4 della Legge regionale 19/2001 e successivamente valutato dal Comitato Valutazione Rischi (C.V.R.) ha evidenziato che, tra le possibili ipotesi di incidente rilevante analizzate, soltanto una può interessare l'area esterna al deposito: il rilascio nell'ambiente di GPL in fase liquida, a seguito di rottura di una tubazione, con formazione di una nube di vapore infiammabile (FLASH FIRE). I massimi effetti, in termini di distanza massima, a cui si rileva la soglia prevista dalla normativa vigente, è di 254 metri. Nessun danno ambientale dovuto a inquinamento è possibile data la natura delle sostanze presenti.



# a b i b e s

L'istruttoria del C.V.R. al rapporto di sicurezza si è quindi favorevolmente conclusa con l'emissione del Decreto della Regione Lombardia che autorizza la Società all'esercizio del deposito e che stabilisce che la situazione complessiva dello stabilimento risulta accettabile senza prescrizioni.

Molteplici sono gli interventi realizzati dalla Società al fine di ridurre la possibilità che si verifichi un incidente rilevante e per limitare le conseguenze nel caso in cui questo si verificasse; si riportano i seguenti sistemi di prevenzione e protezione:

- blocco automatico delle operazioni in caso di qualsiasi anomalia;
- sistemi di rilevazione fughe di gas;
- impianti antincendio;
- dispositivi di Protezione Individuale;
- predisposizione di collegamenti automatici ed immediati con le Autorità incaricate del primo intervento.



a b i b e s

Ecco la scheda d'informazione predisposta dalla Società ABIBES.

**LEGGILA CON ATTENZIONE** e ricorda che il rischio è connesso con tutte le attività umane e che questa azienda, proprio perché tratta sostanze particolari, è soggetta a ripetuti controlli e rispetta le norme impiantistiche previste in materia di sicurezza dalla vigente normativa. Non dimenticare i notevoli vantaggi che la presenza di questa azienda apporta al tuo territorio.

**IL RISCHIO SI PUÒ PREVEDERE E PREVENIRE.**

**INFORMATI:** è il tuo modo di collaborare con le autorità competenti che elaborano i piani di emergenza per gli interventi di primo soccorso.

**RICORDA** che il panico ed i comportamenti sbagliati in caso di incidente ostacolano i soccorsi e minacciano ulteriormente l'incolumità dei cittadini.

## La sezione 1 permette di conoscere:

- \* indicazioni di base sull'azienda e la sua localizzazione
- \* i responsabili dell'azienda
- \* se l'azienda è soggetta a: notifica / rapporto di sicurezza

***Rivolgiti al portavoce della Società, se desideri informazioni più dettagliate sull'attività dello stabilimento.***



**Nome delle società**

*Ragione Sociale*  
Abibes S.p.A.

**Deposito di**

*Comune* Cremona *Provincia* CR

*Indirizzo*  
via Riglio 25 località Cavatigozzi

**Portavoce della società**

*Nominativo*  
Marco Pagani  
Tel. 0372/492022 – Fax 0372/492026

La società ha presentato  
la notifica prescritta dall'art.  
6 del D.Lgs 334/99 e s.m.i.

sì

La società ha presentato  
il rapporto di sicurezza  
prescritto dall'art. 8 del  
D.Lgs 334/99 e s.m.i.  
conforme alla L.R. 19/2001  
art.4

sì

**Responsabile di  
stabilimento**

*Nominativo*  
Fabio Ferrari

*Qualifica*  
Direttore dello stabilimento

## La sezione 2 permette di conoscere:

Tutti gli Enti, Istituzioni, Amministrazioni, uffici pubblici che, sia a livello locale sia a livello nazionale sono coinvolti con diversi compiti negli adempimenti previsti dal D. Lgs. 334/99 e s.m.i. e in particolare:

- \* chi è il responsabile dell'informazione pubblica, che fornisce le informazioni sui rischi e sulle misure di sicurezza previste all'esterno dell'azienda.
- \* chi è il responsabile del primo intervento, che organizza i soccorsi nelle prime fasi dell'emergenza.
- \* chi è il responsabile del piano di emergenza esterna, da cui dipende il coordinamento di tutte le attività previste in caso di emergenza.

***Questi sono gli uffici della Pubblica Amministrazione a cui puoi rivolgerti per qualsiasi chiarimento!***

## Riferimento Pubblica Amministrazione

### Responsabile informazione pubblica

Il Sindaco pro-tempore di Cremona

*Addetti*

Geom. Giorgio Bettoni  
Istr. Tec. Valentina Rizzi  
Ufficio Protezione Civile  
Vicolo delle Colonnette 4 – tel. 0372/407579-581

### Responsabile primo intervento

*Responsabile provinciale coordinamento interventi di Protezione Civile:*  
Il Prefetto di Cremona

*Responsabile locale interventi di Protezione Civile:*  
Il Sindaco di Cremona

*Responsabile Protezione Civile Comune di Cremona:*  
Dott. Ing. Marco Pagliarini  
Ufficio Protezione Civile  
Vicolo delle Colonnette 4 – tel. 0372/407579-581

### Responsabile piano comunale di emergenza esterno

*Responsabile Protezione Civile Comune di Cremona:*  
Dott. Ing. Marco Pagliarini  
Ufficio Protezione Civile  
Vicolo delle Colonnette 4 – tel. 0372/407538

### La sezione 3 permette di conoscere:

- \* gli impianti/depositi che costituiscono lo stabilimento
- \* le modalità di lavorazione
- \* le attività produttive e/o di deposito, e/o di spedizione del prodotto svolte dallo stabilimento
- \* quali attività implicano la presenza di sostanze pericolose
- \* le caratteristiche del territorio circostante l'azienda e le strutture, come scuole, ospedali, luoghi di ritrovo, altri stabilimenti, presenti nel raggio di 5 km.

***Puoi conoscere più a fondo l'attività dell'azienda e valutare tu stesso i rischi legati alla sua presenza sul territorio.***

## Descrizione attività svolta nel deposito

Il deposito occupa complessivamente un'area di circa 54.000 mq. Il deposito è di recente costruzione e l'attività è iniziata nel 1990. L'organizzazione ed i principi gestionali sono riportati per iscritto nelle procedure operative.

L'attività svolta nel deposito consiste in:

- rifornimento di GPL da bettoline e dalla Raffineria di Cremona tramite oleodotto;
- stoccaggio di propano e miscela (GPL) in serbatoi tumulati;
- operazione di travaso "a ciclo chiuso" mediante l'utilizzo di pompe per la fase liquida e di compressione per la fase gassosa senza alcuna lavorazione o reazione;
- spedizione di propano e miscela per riscaldamento e per autotrazione tramite autocisterne e ferrocisterne.

Il deposito è costituito dalle seguenti strutture:

- serbatoi tumulati di stoccaggio GPL
- punti di carico/scarico delle autobotti e ferrocisterne
- stazione di pompaggio e compressione
- darsena di attracco bettoline
- tubazione colaggio da Raffineria di Cremona.

I serbatoi tumulati di stoccaggio che costituiscono il deposito sono 8 di cui:

- n. 6 della capacità di 3000 mc.
- n. 2 della capacità di 1000 mc.

La quantità massima prevista di GPL nel deposito è di circa 9.500 ton.

I serbatoi di stoccaggio sono ad asse orizzontale, appoggiati su un letto di sabbie, esternamente rivestiti da uno strato bituminoso e interamente ricoperti con uno strato di terreno di 50 cm circa.

I dispositivi di scarico delle sovrappressioni (valvole di sicurezza) sono tarati per lo scarico ad un valore di pressione nell'entità richiesta dalla normativa vigente (raccolta E-ISPEL) e sono ridondanti per garantire la corretta funzionalità in caso di anomalia di una delle due. In particolare sono presenti n. 2 valvole di sicurezza per ogni serbatoio, montate su cassetto; tali valvole sono collettate a candela.

I serbatoi sono dotati di controllo del livello indipendente (doppio controllo con allarme e blocco di alto livello e blocco meccanico di altissimo livello), della temperatura e della pressione.

Riassumendo ciascun serbatoio è dotato di:

- 2 valvole di sicurezza
- indicatori di livello
- indicatori di temperatura
- allarme per alto livello
- allarme con blocco meccanico di altissimo livello
- allarme per alta pressione
- rilevatore fughe di gas
- allarme per bassa temperatura.



## Descrizione attività svolta nel deposito

Il deposito dispone di punti di travaso protetti da impianto a pioggia con irrorazione anche laterale dal basso; in tali zone sono installati rilevatori fughe a gas con allarme sonoro e blocco delle attività.

L'area ove è ubicato il deposito è una zona con scarsa densità di abitanti adibita a zona industriale.

Sono presenti n. 10 baie di carico. Ogni baia di travaso è protetta su due lati da un muro tagliafiamme in cemento armato dello spessore di 30 cm. I bracci di carico, dotati di dispositivo break away, montano anche una valvola di eccesso di flusso in uscita sul lato liquido ed una di eccesso di flusso lato gas e sono omologati per una pressione di esercizio non inferiore a 40 bar.

Sono inoltre installati per ogni baia:

- un sensore di gas con due soglie: allarme e blocco afflusso gas
- impianto antincendio a barriera d'acqua con portata superiore a 20 l/min/m<sup>2</sup> a cui si aggiunge l'impianto di raffreddamento laterale.

Sono presenti 4 sale pompe e compressori per il travaso del GPL nei vari reparti.

Le pompe e i compressori sono comandati direttamente dalla Sala Controllo. Le installazioni sono completamente aperte con sola tettoia leggera di protezione e quindi costantemente areate.

Nella darsena di attracco delle bettoline, le bettoline che forniscono l'impianto sono dotate di 6 serbatoi ciascuna da 340 m<sup>3</sup> cadauna, sono realizzate a norma R.I.Na. (Registro Italiano Navale) e sono dotate di propri sistemi di controllo dei parametri di stato e processo.

Sono presenti i seguenti sistemi di allarme e blocco:

- allarme e blocco per alta pressione
- allarme e blocco per altissimo livello.

L'ingresso delle bettoline nel porto canale è regolamentato dalle autorità fluviali preposte (Azienda Regionale dei Porti).

L'attracco delle bettoline avviene in una darsena antistante il deposito rientrante di circa 15 m rispetto al bordo del canale in modo da evitare ogni interferenza col traffico al suo interno.

Esiste un pontile disposto orizzontalmente alla bettolina su cui sono installati i bracci di scarico.

Il livello nel canale è mantenuto assolutamente costante per cui i movimenti della bettolina sono limitati alla sola diminuzione di peso per effetto dello scarico del prodotto.

La tubazione di colaggio è, invece, gestita ed esercitata dalla Raffineria di Cremona.

Il deposito ABIBES si limita a ricevere il prodotto ed a stoccarlo nei due serbatoi da 3000 m<sup>3</sup> ad esso dedicato.

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

## Descrizione del territorio circostante per un raggio di 5 Km.

Lo stabilimento è ubicato nell'area industriale di Cremona, posta a ridosso dell'asta del Canale Navigabile Milano - Cremona - Po.

Gli impianti confinano con la strada comunale via Riglio che si congiunge a nord con la Codognese e, sul lato opposto con la tangenziale di Cremona.

L'area dello stabilimento risulta essere compresa tra il gradone morfologico del fiume Po e il suo argine maestro che delimita l'area golenale.

Rispetto all'attività nel raggio di circa 5 km a est troviamo la città di Cremona, ad ovest il Comune di Spinadesco e a nord ovest l'abitato di Cavatigozzi (fraz. di Cremona).

Lo stabilimento confina con le seguenti attività:

*lato via Acquaviva*

- Legno Service
- Oleificio Zucchi
- Arvedi (deposito prodotti siderurgici)
- SOL
- Consorzio Agrario alimentari (deposito cereali e mangimificio)

*lato via Bastida*

- Grafiche Monico
- Pitturelli Ermes
- SIX S.r.L.
- Elettromeccanica F.Ili Baroni
- Valex
- Torneria F.B.
- Centro Inerti AEM

Le zone ad alta densità di popolazione risultano essere ad una distanza superiore a 3000 metri dai confini dello stabilimento (quartieri Incrociatello, via Milano di Cremona).

Tra 500 e 1000 metri è ubicato l'abitato di Cavatigozzi con la scuola materna ed elementare, a circa 600 metri, il cimitero e l'oratorio a 700 metri circa.

L'ospedale civile di Cremona è a 7 km;

L'autostrada Brescia Piacenza è a una distanza di 7 km;

La linea ferroviaria Codogno Mantova è a circa 1,5 km in linea d'aria;

Il Porto Canale di Cremona è a 1,5 km.

Il più vicino aeroporto è quello di Cremona Migliaro sede dell'Areo Club Cremona (aerei da diporto) sito ad una distanza di circa 5 km dal deposito in linea d'aria.

Lo spazio sovrastante il deposito NON è interessato da rotte aeree civili. Per quanto riguarda la viabilità l'accesso alla zona è assicurato dalla S.S. n.234 "Codognese" e dalla via Marasco, via Acquaviva e via Spinadesco; a sud l'area è servita da via Riglio e da via Vulpariolo che collegano la darsena d'ingresso del porto Canale.

L'area è collegata alla linea ferroviaria Codogno-Mantova, attraverso lo svincolo di Cavatigozzi e la linea interna di raccordo che scorre parallelamente alla via Acquaviva.

## La sezione 4 indica per ogni sostanza utilizzata e suscettibile di causare un eventuale incidente:

- \* il nome comune o generico
- \* la classificazione del pericolo sulla base delle prescrizioni contenute nel D. Lgs. n. 52 del 3 febbraio 1997
- \* l'identificazione delle sostanze pericolose ai sensi del D.M. del 28 aprile 1997 attraverso l'attribuzione di un codice che associa una sigla per identificare il pericolo (es. r 25) ad una frase per identificare il rischio (es. tossico per ingestione)
- \* la massima quantità di sostanze pericolose presenti nell'insediamento industriale

***Ecco l'elenco delle sostanze chimiche a rischio movimentate negli impianti della società.***



## Sostanze e preparati suscettibili di causare un eventuale incidente rilevante

Le sostanze e i preparati elencati nella tabella a margine possono manifestare i rischi indicati solo ed esclusivamente in caso di incidente rilevante.

Nome generico o comune

**PROPANO**

*Classificazione di pericolo*

F+  
estremamente infiammabile

*Principali caratteristiche di pericolosità*

R12  
Gas liquefatto estremamente infiammabile

*Max quantità presente (t)*

6.440

### **Usi del prodotto**

Carburante per motori a combustione interna, combustibile per usi domestici e industriali, propellente per aerosol.

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

Trattasi però di gas liquefatto estremamente infiammabile. In caso di rilascio il liquido che fuoriesce da un contenitore evapora rapidamente creando pericolo di esplosione e incendio anche a distanza. Il gas è più pesante dell'aria e si propaga radente al suolo, è invisibile ma produce nebbia in caso di aria umida. Può formare miscela esplosiva con l'aria specialmente in ambienti chiusi o dentro recipienti vuoti e non bonificati. Il forte riscaldamento provoca un notevole aumento di volume e di pressione del prodotto con pericolo di scoppio del recipiente che lo contiene se non dotato della valvola di sicurezza.

Un'esposizione eccessiva ai vapori (ad esempio nel caso di uso prolungato in ambienti chiusi o poco ventilati) può provocare irritazione agli occhi e alle vie respiratorie malessere e stordimento.

L'accumulo dei vapori in ambienti chiusi può provocare asfissia per mancanza di ossigeno. La rapida evaporazione del liquido a contatto con la pelle e con gli occhi causa ustioni da freddo.

## Sostanze o preparati suscettibili di causare un eventuale incidente rilevante

### *Consigli di prudenza per i lavoratori*

- Operare in luoghi ben ventilati e, comunque, nel rispetto della normativa relativa alla prevenzione incendi
- Non fumare
- Durante le operazioni di trasferimento e/o di miscelazione, osservare misure protettive contro le scariche elettrostatiche (collegamento a terra dei contenitori, ecc.)
- Temperatura di stoccaggio raccomandata: T ambiente (fino a 50° C max)
- Non stoccare in prossimità di fonti di accensione
- Non forare, tagliare, smerigliare, saldare, brasare, incenerire o bruciare i contenitori vuoti non bonificati
- Evitare il contatto del prodotto liquido con la pelle
- Evitare di respirare i vapori del prodotto. Operare in luoghi ben ventilati

### *Interventi di primo soccorso per i lavoratori*

In caso di ustioni da freddo della cute, trattare la parte con acqua tiepida e protegger con bende o panni puliti. Chiedere assistenza medica o portare in ospedale. Non applicare pomate o altro, se non dietro indicazione del medico.

In caso di contatto con gli occhi, irrigare abbondantemente con acqua tiepida e proteggere con bende o panni puliti. Chiedere assistenza medica o portare in ospedale. Non applicare pomate o altro, se non dietro indicazione del medico.

## Sostanze e preparati suscettibili di causare un eventuale incidente rilevante

Le sostanze e i preparati elencati nella tabella a margine possono manifestare i rischi indicati solo ed esclusivamente in caso di incidente rilevante.

Nome generico o comune

**GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL) miscela di butano e propano**

Classificazione di pericolo

F+  
estremamente infiammabile

Principali caratteristiche di pericolosità

R12  
estremamente infiammabile

Max quantità presente (t)

3.060

### Usi del prodotto

Carburante per motori a combustione interna, combustibile per usi domestici e industriali, propellente per aerosol.

Nelle condizioni previste di stoccaggio e d'uso il prodotto non presenta rischi per gli utilizzatori, dato l'uso in circuito chiuso. Tuttavia l'esposizione si può verificare per perdite accidentali di liquido o vapori.

I vapori sono infiammabili e più pesanti dell'aria, e si propagano a quota suolo con rischi d'incendio e di esplosione anche a distanza. Il prodotto non è da considerare tossico, ma l'accumulo di vapori in ambienti confinati può creare rischi di asfissia per mancanza d'ossigeno.

In caso di perdite accidentali il liquido evapora rapidamente assorbendo calore. Il rapido raffreddamento delle superfici a contatto può causare ustioni da freddo.

### Consigli di prudenza per i lavoratori

- Operare in luoghi ben ventilati e, comunque, nel rispetto della normativa relativa alla prevenzione incendi
- Non fumare
- Durante le operazioni di trasferimento e/o di miscelazione, osservare misure protettive contro le scariche elettrostatiche (collegamento a terra dei contenitori, ecc.)
- Temperatura di stoccaggio raccomandata: T ambiente (fino a 50° C max)
- Non stoccare in prossimità di fonti di accensione
- Non forare, tagliare, smerigliare, saldare, brasare, incenerire o bruciare i contenitori vuoti non bonificati
- Evitare il contatto del prodotto liquido con la pelle
- Evitare di respirare i vapori del prodotto. Operare in luoghi ben ventilati.

### Intervento di primo soccorso per i lavoratori

In caso di ustioni da freddo della cute, trattare la parte con acqua tiepida e protegger con bende o panni puliti. Chiedere assistenza medica o portare in ospedale. Non applicare pomate o altro, se non dietro indicazione del medico.

In caso di contatto con gli occhi, irrigare abbondantemente con acqua tiepida e proteggere con bende o panni puliti. Chiedere assistenza medica o portare in ospedale. Non applicare pomate o altro, se non dietro indicazione del medico.

## La sezione 5 permette di conoscere:

- \* i probabili scenari di incidente connessi con il tipo di attività dello stabilimento
- \* le eventuali successioni d'incidenti

***L'azienda ha analizzato attentamente gli elementi che consentono di identificare, nei vari settori degli impianti, i potenziali rischi. Il piano di emergenza interna elaborato dall'azienda è garanzia di sicurezza per gli operatori e per i residenti della zona.***

## Natura dei rischi di incidente rilevante

### Informazioni generali

Nel rapporto di sicurezza (RdS edizione Giugno 2005) presentato alla Regione Lombardia ai sensi della legge regionale 19/2001, sono stati individuati e valutati gli scenari incidentali credibili che sono stati esaminati dal C.V.R. durante l'istruttoria tecnica. L'evento incidentale più gravoso risulta essere un FLASH FIRE (radiazione termica istantanea) che si origina a seguito della rottura di una tubazione di GPL in fase liquida con estensione fisica massima delle aree a rischio all'esterno dello stabilimento di 254 metri. L'istruttoria tecnica si è favorevolmente conclusa senza prescrizioni con l'emissione del decreto regionale. Il Piano di Emergenza Esterna (edizione 2003) considera un'area di pianificazione avente, comunque, un raggio di 650 m.



## La sezione 6 permette di conoscere:

- \* quali possono essere gli effetti degli incidenti ipotizzati
- \* le misure di prevenzione e sicurezza adottate dall'azienda

***Sia gli effetti degli incidenti che le misure previste dal piano d'emergenza esterna sono differenti a seconda della distanza dallo stabilimento e della direzione del vento.***

## Tipo di effetti per la popolazione e per l'ambiente

I possibili danni a cui potrebbero essere esposti i soggetti presenti sono quelli conseguenti a radiazioni termiche pericolose, sovrappressione da esplosioni e ricaduta di frammenti. Nessun danno ambientale dovuto ad inquinamento è possibile, data la natura delle sostanze presenti.

La popolazione effettivamente in pericolo tra quella presente nell'area a rischio è quella ubicata all'aperto; i soggetti all'interno di edifici e lontani da superfici vetrate sono di per sé protetti dagli effetti incidentali. Gli effetti incidentali si esauriscono nel breve termine e non comportano effetti a medio e a lungo termine.

L'estensione fisica massima delle aree a rischio all'esterno dello stabilimento indicata nella scheda di informazione del marzo 2006 è di 254 metri nel caso di rilascio di nube di vapore infiammabile (FLASH FIRE) con dispersione per gravità.

Per gli altri scenari incidentali ipotizzati le aree di impatto sicuro o molto probabile sono tutte comprese all'interno del perimetro dello stabilimento e pertanto non si prevedono effetti dannosi per la popolazione.

### Misure di prevenzione e sicurezza adottate

Gli impianti sono stati progettati, realizzati e costruiti secondo criteri di sicurezza consolidati ed in accordo a quanto stabilito dal DM 13.10.1994; sono gestiti da personale qualificato ed addestrato alla conduzione degli stessi in condizioni normali e di emergenza.

Gli impianti sono provvisti di sistemi di controllo, di allarme e di blocco che, in caso di anomalie, consentono la fermata automatica in sicurezza degli stessi.

Le precauzioni di carattere generale adottate nella realizzazione delle installazioni, allo scopo di evitare gli incidenti o quantomeno minimizzare gli effetti, si possono così riassumere:

- progettazione secondo norme molto restrittive: in particolare i serbatoi sono conformi alle norme I.S.P.E.S.L. per i recipienti a pressione e gli impianti elettrici alle norme CEI per impianti in aree con pericolo di incendio o esplosione;
- impiego unicamente di materiali di alta qualità;
- riduzione al minimo indispensabile di frangiture sia su apparecchi che tubazione;
- adozione di particolari valvole ad elevata affidabilità (fire proof);
- impiego di dispositivi telecomandati di sezionamento rapido su apparecchi e tubazioni;
- esecuzione di manutenzioni ed ispezioni programmate;
- verifica di tutti i sistemi di sicurezza e blocco automatici.

Laddove necessario, si attivano sistemi di protezione antincendio manuali e la squadra di pronto intervento dello stabilimento si attiva per contrastare e mitigare le conseguenze di qualsiasi incidente, così come previsto dal piano di emergenza interna.

## Misure di prevenzione e sicurezza adottate

Detto piano stabilisce:

- le modalità di diffusione dell'allarme;
- le risorse necessarie per un'efficace intervento;
- la pianificazione delle operazioni di soccorso e mobilitazione allo sfollamento;
- le modalità di informazione e allerta delle Autorità preposte;
- le azioni da svolgere per controllare e circoscrivere gli incidenti in modo da minimizzare gli effetti e limitarne i danni per l'uomo, per l'ambiente e per le cose.

Dal punto di vista impiantistico, l'impianto è dotato di sistemi strumentali di allarme e blocco automatico concepiti e realizzati per mantenere le attività nel campo di corretto funzionamento.

Sotto il profilo operativo, la sorveglianza continua da parte del personale, le ispezioni e la formazione minimizzano la probabilità di accadimento di un incidente rilevante.

Per prevenire rischi dovuti ad errore umano nelle baie di travaso sono stati posizionati cartelli che indicano le procedure e le misure di sicurezza da rispettare durante i travasi di GPL. Ogni operatore possiede un Manuale Operativo e di sicurezza contenente tutte le procedure per operare in sicurezza.

Corsi di addestramento e formazione sono periodicamente tenuti a tutto il personale.

Tutto il personale che opera nell'impianto, prima di essere inserito nella mansione, è affiancato da un operatore esperto, per un adeguato periodo di tempo.

Come previsto nelle procedure del SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA, sono effettuate riunioni periodiche antinfortunistiche e regolari prove simulate di emergenza.

I serbatoi sono tumulati e con calotte e passiduomo coibentati, quindi protetti da surriscaldamento esterno.

Le attrezzature dei punti di travaso sono efficacemente protette da urti da parte delle autocisterne, disponendole su isola sopraelevata rispetto al piano carrabile di almeno 25 cm ed a sufficiente distanza dai bordi dell'isola.

I punti di travaso sono dotati di valvole pneumatiche e valvole antistrappo (break away) per evitare la fuoriuscita di GPL in caso di rottura della manichetta di carico o del braccio di carico dovuta alla manovra dell'autocisterna.

Le operazioni di travaso sono effettuate esclusivamente da personale addetto all'impianto; è affisso in chiara evidenza il regolamento interno che illustra i pericoli e stabilisce le norme da osservare nelle varie operazioni di lavoro e le manovre da effettuare in caso di emergenza.

Tutte le sezioni di impianto sono installate in luogo aperto, naturalmente ventilato; non è pertanto ipotizzabile la formazione e/o la persistenza di

## Misure di prevenzione e sicurezza adottate

### Descrizione dei sistemi di blocco per la messa in sicurezza dell'impianto

sostanze pericolose.

La circolazione all'interno del Deposito è regolata in conformità a quanto prescritto dal Codice Stradale.

Allo scopo esiste una procedura interna che pone un limite di velocità massimo di 10 km/h e definisce i percorsi da seguire dagli automezzi che entrano in Stabilimento: inoltre, la disposizione di apparecchiature e tubazioni è stata studiata in modo da minimizzare al massimo la possibilità di collisioni e, in ogni caso, in modo da non esporle a danni, in seguito ad urti accidentali.

In caso di interventi manutentivi con l'uso di veicoli e/o macchine di sollevamento, è richiesto, secondo procedura, il rilascio di autorizzazione scritta (permessi di lavoro), su cui sono riportate le modalità e le avvertenze cui ottemperare per le manovre e l'esecuzione dei lavori richiesti.

Il sistema di blocco dei travasi di GPL in ogni fase di attività è subordinato al raggiungimento di condizioni di processo (livelli, temperatura, pressione portata) e soglie di concentrazione di miscela infiammabile/esplosiva sufficientemente cautelative.

L'attuazione del blocco avviene automaticamente, a seguito dell'intervento del sistema di controllo (computer) o dell'operatore (su allarme) in modo da interrompere ogni attività nel settore interessato o nell'intero stabilimento.

Questo significa che, a seguito di un segnale di blocco, vengono interrotte le operazioni di travaso mediante l'arresto dei motori e l'intercettazione delle linee (chiusura automatica delle valvole motorizzate).

I segnali iniziatori di blocco automatico, per ogni settore dell'impianto sono:

- 1) Darsena ormeggio e travaso bettolina
- 2) Serbatoi  
Presenza di gas, alto livello, alta temperatura e alta pressione bloccano il serbatoio interessato.
- 3) Sale pompe e compressori  
Presenza di gas nella zona, pressione di mandata eccessiva e bassa pressione in aspirazione alle pompe arrestano i motori. Per i compressori valgono gli stessi blocchi delle pompe con l'aggiunta di alta temperatura in mandata e alto livello del liquido nel separatore.
- 4) Gruppo frigorifero  
Alta pressione, alta temperatura e alto livello arrestano il condensatore.
- 5) Baie di carico autobotti e ferrocisterne  
Presenza di gas, mancanza di continuità messa a terra, pressione insufficiente nella ferrocisterna e nelle autobotti, portata eccessiva e raggiungimento della quantità predeterminata arrestano le pompe di carico e chiudono le valvole.
- 6) Linee di trasferimento fase liquida e fase gassosa  
Alte portate, alte pressioni, alte temperature e raggiungimento della quantità predeterminata arrestano le pompe di trasferimento.

## Misure di prevenzione e sicurezza adottate

### Sistemi di rilevamento di gas infiammabili

Rilevatori di gas a cella catalitica sono stati installati nei seguenti punti critici dello stabilimento:

- darsena di ormeggio e travaso bettolina
- sala pompe bettolina
- sala pompe e compressori
- vani di ispezione serbatoi da 1.000 mc.
- baie di carico autobotti e ferrocisterne

Per la rilevazione del perimetro dello stabilimento e per i vani di ispezione dei serbatoi da 3.000 mc. sono stati installati rilevatori di gas a raggio infrarosso.

Tutto il sistema di rilevazione fughe di gas, è interfacciato con i computers di gestione e provvede automaticamente alla messa in sicurezza dell'intero stabilimento mediante chiusura delle valvole e arresto immediato dei motori. La manutenzione dei rilevatori è preventiva e programmata a cadenza trimestrale ed è eseguita da ditta specializzata fornitrice (come prevede il D.M. 13/10/94).

### Misure per evitare cedimenti delle strutture (serbatoi e tubazioni) in caso di incendio e esplosione

Le misure adottate sono così riassunte:

- serbatoi tumulati, cioè ricoperti da uno strato di terra e sabbia vegetale che li protegge dalle escursioni termiche e da eventuali incendi
- tubazioni parzialmente interrato e con supporti a molla
- valvole e attuatori pneumatici di tipo "fire proof"
- muri paraschegge fra ogni baia di carico con lo scopo di evitare propagazione di incendi alle baie vicine e contenere gli effetti di scoppio e lancio di proiettili
- sistemi di raffreddamento a barriera d'acqua nei punti di travaso, nonché idranti fissi e monitori telecomandati con copertura totale dell'area dell'impianto.

### Misure contro l'incendio

L'impianto antincendio è stato progettato secondo i criteri stabiliti dal D.M. 13/10/94 ed è costituito da:

- 10 monitori telecomandati
- impianti fissi a diluivo per ogni baia di carico comandati da sala controllo
- rete di distribuzione interrata
- 2 sale pompe alimentate direttamente dal Canale Navigabile Milano Cremona Po (riserva illimitata) ed una pompa di pressurizzazione della rete di distribuzione.

È altresì presente una rete di idranti a colonna dotati ciascuno di due attacchi di uscita UNI 70 e uno UNI 45 per attacco motopompa Vigili del Fuoco e sono dislocati in opportune zone dell'impianto estintori a polvere portatili.

Tutti gli impianti antincendio sono esaminati e autorizzati dai Vigili del Fuoco.

## La sezione 7 permette di conoscere:

- \* se è stato elaborato il piano di emergenza esterna (P.E.E.) dal Prefetto
- \* i mezzi di allarme previsti dal piano d'emergenza esterna predisposto dal Prefetto
- \* il comportamento da seguire in caso di incidente rilevante
- \* i sistemi di comunicazione previsti per segnalare alla popolazione lo stato di allarme
- \* i presidi di pronto soccorso previsti dal piano d'emergenza esterna

***Come comportarsi in caso di allarme?  
Evita il panico, non lasciare la tua abitazione,  
chiudi porte e finestre, allontanati dalle  
finestre, ascolta i messaggi trasmessi dagli  
altoparlanti.***

## Il Piano di Emergenza Esterna (P.E.E.)

Il piano di emergenza esterna della ditta Abibes è stato riesaminato nella seduta del Comitato di Protezione Civile del 07/04/2004 e approvato in data 26/04/2004 con Decreto del Prefetto di Cremona n. 113/2004/P.C./AREA A3 (edizione 2003).

Le situazioni di emergenza interna sono segnalate al personale con le modalità previste nel piano di Emergenza interna dello stabilimento che prevede l'utilizzo di sirene, altoparlante e comunicazioni telefoniche.

In caso di emergenza tutto il personale che si trova in stabilimento deve seguire le istruzioni del piano d'emergenza interna.

Qualsiasi situazione di emergenza interna, che risulti non gestibile e controllabile con mezzi propri della Società, è immediatamente segnalata agli Enti preposti mediante comunicazione telefonica e via fax, con le modalità previste dal Piano d'Emergenza Esterna.

Non si configurano scenari incidentali tali da coinvolgere la popolazione esterna; se, tuttavia, ciò dovesse verificarsi, la popolazione esterna deve seguire le direttive previste dal piano di emergenza esterna.

### Mezzi di segnalazione di incidenti

La ditta Abibes è dotata di allarme acustico costituito da tre sirene. L'attivazione della sirena compete, salvo casi particolari, al responsabile dello stabilimento il quale decide in merito secondo le istruzioni contenute nel piano di emergenza esterna.

Il segnale di allarme dato a mezzo di sirena deve soddisfare due particolari esigenze: quella di segnalare una situazione di pericolo e quella di fornire alla popolazione interessata indicazioni sul comportamento da assumere per ridurre al minimo o eliminare le possibili conseguenze derivanti dalla predetta situazione di pericolo.

### Comportamento da seguire

Per assicurare l'immediato allertamento della popolazione e quindi l'adozione di efficaci misure di tutela della pubblica incolumità, il piano prevede due forme di allarme ("A" e "B"), alle quali corrispondono due distinte misure di autoprotezione, valide per tutta la popolazione residente nel raggio di 650 m dallo stabilimento, così come previsto dal citato piano di Emergenza Esterna.

In linea di massima, la principale misura di tutela per la popolazione interessata consiste nel **RIPARO AL CHIUSO** (allarme di tipo "A"), poi al contrario, la popolazione viene invitata all'**EVACUAZIONE** (allarme di tipo "B") quando, essendosi verificata un'esplosione, rischio, comunque, sufficientemente remoto nel caso di flash fire, risulti preferibile allontanare le persone per evitare che le stesse siano colpite dagli effetti indiretti della stessa (es. caduta di tegole, calcinacci o altro).

In particolare:

Allarme di tipo "A", cioè **SIRENA CONTINUA** per una durata di oltre 3 minuti (**RIPARO AL CHIUSO**):

## Il piano di Emergenza Esterna (P.E.E.)

### Comportamento da seguire

viene diffuso qualora dovesse configurarsi un'ipotesi incidentale, quale l'innescio improvviso di una grande quantità di G.P.L. contenuta in una ferrocisterna o autobotte, seguito dal collasso dei contenitori.

Allarme di tipo "B", cioè **suono interrotto** ad intervalli di due secondi per la durata di tre minuti (**evacuazione**):

viene diffuso qualora sia necessario procedere all'evacuazione della popolazione, quando vi sia il rischio di innescio di una nube non confinata di vapori infiammabili oppure quando, essendosi già verificata un'esplosione risulta preferibile allontanare le persone per evitare che le stesse siano colpite dagli effetti indiretti del medesimo fenomeno.

**In caso di segnale acustico di tipo "A"** (cioè di sirena continua per una durata di oltre 3 minuti) la popolazione deve:

- cercare immediatamente riparo al chiuso nelle proprie abitazioni o nell'edificio più vicino;
- chiudere ogni uscita e stare al riparo da porte e finestre in vetro;
- se possibile riempire, con stracci o altro, gli interstizi di porte e finestre;
- non usare apparecchi elettrici;
- non usare il telefono se non per assoluta necessità;
- per eventuali ulteriori informazioni accendere la radio a batteria;
- attendere il segnale di cessato allarme prima di abbandonare l'edificio.

**In caso di segnale acustico di tipo "B"** (suono interrotto ad intervalli di due secondi per la durata di tre minuti) la popolazione deve:

- abbandonare le abitazioni e dirigersi, a piedi, verso le zone di raccolta temporanee;
- evitare la formazione di fuoco o scintille;
- se necessario, respirare proteggendo la bocca con un panno bagnato;
- usare l'automobile esclusivamente per il trasporto dei bambini, anziani, persone inabili o malate;
- sospendere l'evacuazione solo a seguito del segnale di cessato allarme.

Qualora non sia possibile utilizzare la sirena perché non funzionante o danneggiata dall'evento incidentale, dovrà farsi ricorso a mezzi alternativi di allertamento (ad es. altoparlanti, immediate comunicazioni sui principali mezzi di comunicazione, come radio e televisioni locali).

Le misure di sicurezza adottate a seguito della dichiarazione dello stato di allarme possono cessare solo a seguito di dichiarazione di cessato allarme.

Quest'ultima compete esclusivamente al Prefetto il quale vi provvede mediante decreto e, quindi, a mezzo di comunicati stampa che ne diffondono il contenuto.

La popolazione direttamente coinvolta dalle misure di sicurezza sarà resa edotta della dichiarazione del cessato allarme con le stesse modalità con le quali è stata allertata:



## Il piano di Emergenza Esterna (P.E.E.)

- in caso di allarme del tipo "A", il cessato allarme sarà segnalato da un suono di sirena prolungato per una durata di circa tre minuti.
- in caso di allarme del tipo "B", il cessato allarme sarà diramato con un suono di sirena interrotto ad intervalli di due secondi per la durata di tre minuti.
- In caso di allarme diramato a mezzo altoparlanti o nel caso che non fosse possibile utilizzare la sirena dello stabilimento, il cessato allarme sarà comunicato sempre con altoparlanti o a mezzo comunicati stampa.

Ulteriori norme di comportamento generale che la Società intende suggerire alla popolazione in caso di incidente sono le seguenti:

- in caso di allarme agire subito ed in modo disciplinato, evitando il panico
- allontanarsi rapidamente dallo stabilimento
- non lasciare l'abitazione se non espressamente richiesto
- rimanere o portarsi in ambienti chiusi
- abbandonare gli scantinati
- chiudere porte e finestre
- interrompere l'erogazione del gas domestico
- non fumare e non usare fiamme libere, non provocare scintille, spegnere fornelli ed ogni altra fonte d'innescio
- chiudere persiane, avvolgibili e tende
- disattivare i sistemi di ricambio d'aria
- disattivare gli impianti elettrici
- non usare il telefono: lasciare le linee libere per le comunicazioni di emergenza
- rimanere in ascolto della radio mediante apparecchio a batteria; prestare attenzione ad eventuali messaggi da altoparlante e seguire le istruzioni fornite
- al segnale di cessato allarme riaprire porte e finestre

Quando la repentinità dell'incidente non consenta una consultazione tra le Autorità di Protezione Civile, la scelta in merito alle due diverse forme di allarme e, quindi, di protezione da adottare, sarà fatta dal responsabile dello stabilimento.

Secondo le istruzioni contenute nel P.E.E. in ogni caso compete al Prefetto dichiarare lo stato di emergenza e rendere note, attraverso un comunicato stampa, ed altri sistemi di informazione (radio e reti televisive locali, altoparlanti) le misure adottate a tutela della pubblica incolumità. Le misure di sicurezza adottate a seguito della dichiarazione dello stato di allarme possono ritenersi concluse a seguito della dichiarazione di cessato allarme.

**Posti di blocco  
e aree di sicurezza****Il piano di Emergenza Esterna (P.E.E.)**

Quando a seguito d'accadimento incidentale, sia necessario garantire il regolare svolgimento delle operazioni mirate alla tutela della popolazione, o quando debba procedersi alla evacuazione dell'area prossima allo stabilimento e comunque compresa nei 650 m., le Forze di Polizia, ivi comprese quelle della Polizia Locale del Comune di Cremona, dovranno assicurare la predisposizione di adeguati posti di blocco.

I posti di blocco sono stati suddivisi in posti di blocco di prima e seconda categoria; i primi corrispondono a quelli che, per ragioni di sicurezza, devono essere effettuati in via prioritaria; i secondi hanno un grado di priorità inferiore rispetto ai primi, in quanto, anche se effettuati meno tempestivamente, non pregiudicano in modo significativo il buon esito degli interventi mirati alla tutela della pubblica incolumità.

**I posti di blocco previsti sono:**

A cura della Polizia Locale di Cremona:

- 1A, ex S.S. nr. 234 – incrocio via Stazione – Riglio blocco della circolazione sulla ex S.S. nr. 234 (Codognese) in corrispondenza dell'incrocio con le vie Stazione e Riglio, facendo proseguire il traffico verso Nord (divieto di transito verso Sud ed Est).
- 1B, via Brodolini, incrocio via Grandi – Di Vittori blocco della circolazione sulla via Brodolini in corrispondenza dell'incrocio con le vie Grandi e Di Vittori, facendo proseguire il traffico in direzione Est-Ovest (divieto di transito verso Sud via Milano). Presidio del punto di convergenza e dell'eliporto di emergenza.
- 1C, via Milano intersezione via Costone di Sotto blocco della circolazione sulla via Milano all'altezza dell'incrocio con la via Costone di Sotto in direzione Ovest, deviando il traffico verso Sud.

A cura del Comando dei Carabinieri:

- 2A, Strada Alzaia Settentrionale – Canale Navigabile blocco della circolazione lungo la strada alzaia settentrionale del Canale Navigabile, in corrispondenza dello stabilimento ISP Arvedi, a circa 500 metri da Ponte sul Canale Navigabile.
- 2B, via Vulpariolo – incrocio via d'accesso alla discarica A.E.M. blocco della circolazione sulla via Vulpariolo in corrispondenza dell'incrocio con la via d'accesso alla discarica di inerti di proprietà A.E.M., in direzione Ovest e Nord, facendo proseguire il traffico verso Est.
- 2C, S.S. 415 – Rondò Costa S. Abramo (Castelverde) blocco della circolazione sulla S.S. n. 415, all'altezza del rondò di Costa S. Abramo (Castelverde), in direzione Sud (Casanova del Morbasco) facendo proseguire il traffico in direzione Est Ovest.

A cura della Polizia Stradale:

- 3A, via Acquaviva – incrocio via Marasca Bassa

## Il piano di Emergenza Esterna (P.E.E.)

### Posti di blocco

blocco della circolazione sulla via Acquaviva all'altezza dell'immissione nel piazzale Park Arvedi, facendo proseguire il traffico verso Est (divieto di transito verso Ovest). Presidiare il punto di convergenza e l'eliporto di emergenza (park Arvedi ATA).

- 3B, ex S.S. n. 234 – altezza ingresso palestra Cavatigozzi blocco della circolazione sulla ex S.S. 234 all'altezza dell'ingresso con la nuova palestra di Cavatigozzi in direzione Ovest, facendo proseguire il traffico verso Est.
- 3C, ex S.S. n. 234 – incrocio con la S.P. 47 blocco della circolazione sulla ex S.S. 234 all'altezza dell'incrocio con la S.P. 47 nel territorio del comune di Grumello Cremonese, deviando il traffico pesante verso Sud (divieto di transito verso Est).

A cura della Polizia di Stato (Questura):

- 4A, ex S.S. 234 – incrocio via Picenengo blocco della circolazione all'altezza della via Picenengo in direzione Est deviando il traffico verso Nord.
- 4B, via Acquaviva – fronte stabilimento Arvedi I.S.P. blocco della circolazione sulla via Acquaviva all'altezza dello stabilimento Arvedi ISP in direzione Est deviando il traffico verso Ovest.
- 4C, ex S.S. 234 – incrocio con S.P. 84 blocco della circolazione sulla ex S.S. n. 234, nel comune di Pizzighettone, all'incrocio con la S.P. 84, incanalando il traffico pesante verso Nord (divieto di transito verso Est).

### Aree di sicurezza

Qualora sia stata disposta dal Prefetto la procedura di **EVACUAZIONE**, la **popolazione** interessata **dovrà recarsi all'esterno** dell'area a rischio **dirigendosi a piedi verso i seguenti luoghi di raccolta**, scegliendo quello più vicino:

- **parcheggio acciaieria ISP** (luogo di raccolta ed elisoccorso)
- **parcheggio ATA** (luogo di raccolta ed elisoccorso)
- **campo di calcio di quartiere** compreso tra le vie Grandi, Zana, Di Vittorio e Paulli (luogo di raccolta ed elisoccorso)

Raggiunti i predetti luoghi di raccolta, il Sindaco dispone che, con i mezzi appartenenti all'A.E.M. di Cremona, si proceda al trasporto delle persone evacuate presso l'area dell'Ente Manifestazioni Fieristiche di Cremona.

### Mezzi di comunicazione previsti

All'interno dello stabilimento i mezzi di comunicazione utilizzabili in emergenza sono:

- telefono con 12 linee a ricerca automatica
- ricetrasmittenti interne tra operatore di impianto e sala controllo
- altoparlante diffusore per piazzale sosta autobotti
- sirena di allarme
- linea telefonica dedicata alla sala controllo
- telefono cellulare sono ad uso emergenza in sala controllo

## Il piano di Emergenza Esterna (P.E.E.)

### Presidi di pronto soccorso

I presidi di pronto soccorso disponibili in caso di emergenza per il personale all'interno dello stabilimento sono:

- n. 2 cassette di pronto soccorso ubicate in sala controllo ed in prossimità degli spogliatoi;
- apposito locale con presidio sanitario (infermeria) dotato di una cassetta di pronto soccorso.

I presidi di pronto soccorso esterni allo stabilimento disponibili per la popolazione e previsti nel Piano di Emergenza Esterna sono:

- Comando provinciale dei Vigili del Fuoco a circa 5 km
- Ospedale Civile di Cremona a circa 7 km

A cura dell'Ufficio Comunicazione  
del Comune di Cremona

*Progetto grafico* Giovanna Fenti  
*Stampa* Tipografia Padana snc  
Novembre 2006