Comune di Volterra

ARPAT



INFORMAZIONE SUL RISCHIO INDUSTRIALE

DITTA ALTAIR CHIMICA

Saline di Volterra

Comune di Volterra

PRESENTAZIONE

Questo opuscolo vuol rappresentare per i cittadini residenti in Saline di Volterra e non, un utile strumento di informazione sulle attività della Ditta ALTAIR CHIMICA, sui rischi di incidente e sui comportamenti di emergenza da seguire in tali situazioni.

La normativa vigente (L.137/97) prevede infatti che il Sindaco informi i cittadini sui possibili rischi di incidente rilevante dovuti alla presenza di particolari insediamenti produttivi sul proprio territorio.

Sulla base dei dati forniti dall'Azienda ai sensi della suddetta Legge, è stato previsto anche un piano di interventi da seguire in caso di emergenza, che descrive i comportamenti che i cittadini interessati dagli eventuali rilasci di sostanze pericolose dovranno tenere.

E' un notevole passo in avanti che permette a tutti di conoscere meglio la Ditta ALTAIR CHIMICA, e al tempo stesso uno stimolo per continuare nel processo di adeguamento che dovrà portare a ridurre al minimo l'impatto ambientale dovuto alla presenza di questa industria chimica sul territorio.

Allo scopo rivolgo un sincero ringraziamento all'Azienda ALTAIR CHIMICA (Dirigenti, tecnici, lavoratori della ditta), ai tecnici dell'ARPAT sede centrale, dell'Azienda USL 5 di Pisa Zona Alta Val di Cecina, ai Vigili del Fuoco di Pisa, alla Prefettura di Pisa e ai tecnici del Comune.

Il Sindaco di Volterra

Ivo Gabellieri

Cenni storici sullo Stabilimento di Saline di Volterra

Lo stabilimento di Saline è stato costruito nell'anno 1960 dalla Larderello S.p.A. che possedeva le centrali geotermiche di Larderello. La scelta del luogo fu dettata dalla facilità di reperire l'energia elettrica (produzione locale) e il cloruro di sodio (sale da cucina), di cui è ricco il territorio di Saline.

BREVE DESCRIZIONE DELLA PRODUZIONE NELLO STABILIMENTO ALTAIR CHIMICA

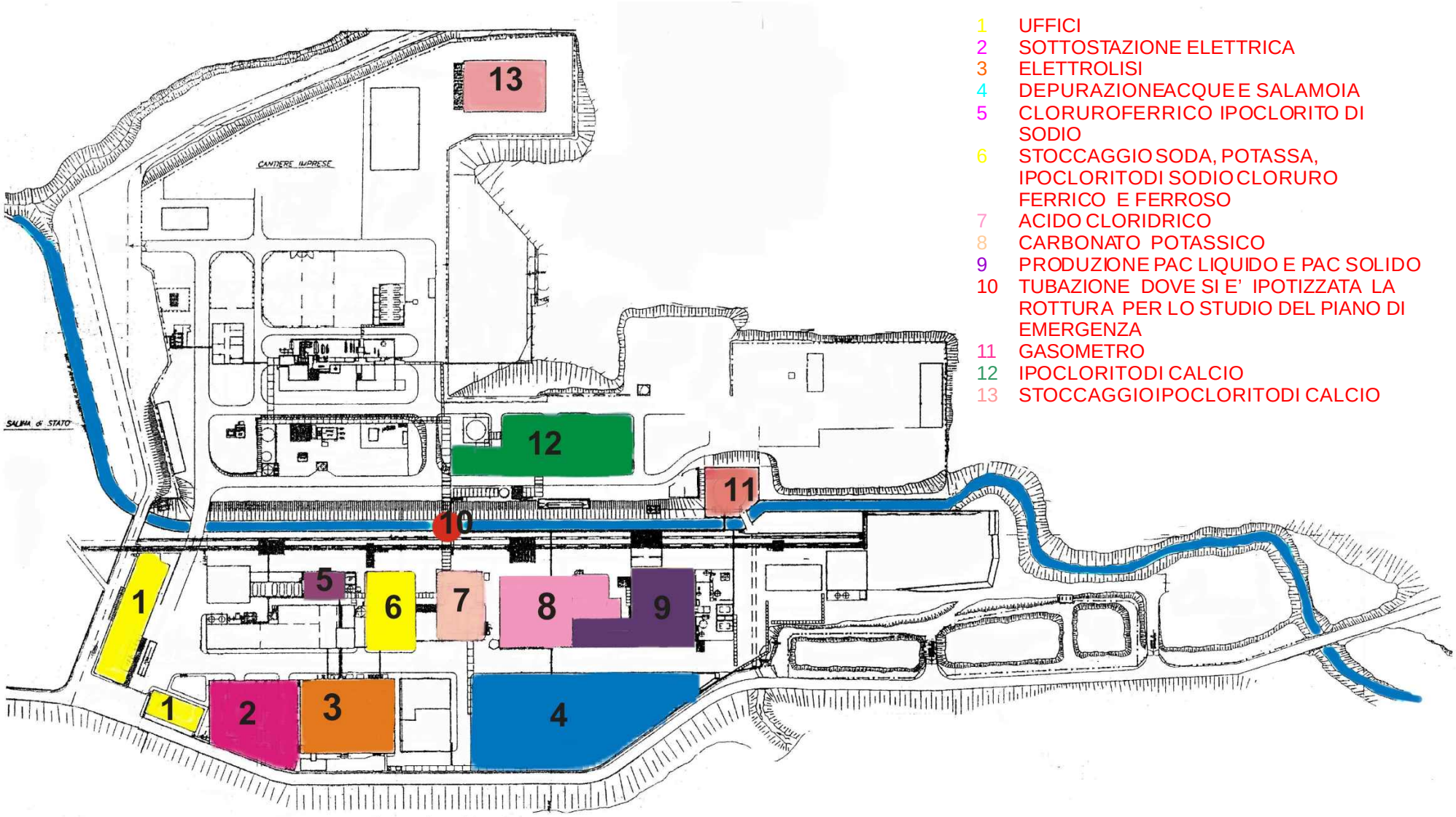
Dal Dicembre del 1995 la Società si chiama Altair Chimica S.p.A. E' una società che opera nel settore chimico trasformando materie prime, per la maggior parte di provenienza estera, in prodotti industriali di largo impiego.
L'attività primaria consiste attualmente nella elettrolisi di cloruri di potassio da cui si ottiene potassa caustica (utilizzata in parte per produrre carbonato di potassio), idrogeno e cloro gas, a sua volta utilizzato per produrre derivati clorurati (ipoclorito di sodio, ipoclorito di calcio, cloruro ferrico, acido cloridrico, policloruri di alluminio).
Dal 1993 nello stabilimento non viene più prodotto cloro liquido.



Produzione

La produzione si articola nei seguenti impianti e/o reparti:

- produzione del cloro per elettrolisi del cloruro potassico; da tale impianto vengono ottenuti, inoltre, potassa caustica in soluzione acquosa al 48% e idrogeno ;
- produzione di acido cloridrico per sintesi diretta di idrogeno e cloro gas in presenza di eccesso di idrogeno e successivo assorbimento con acqua demineralizzata dell'acido cloridrico gassoso. Utilizzato nel trattamento delle acque;
- produzione di policloruro di alluminio (PAC) liquido per reazione tra alluminae acido cloridrico. Utilizzato nel trattamento delle acque;
- produzione a campagne, di policloruro di alluminio (PAC) solido; il policloruro di alluminio solido si ottiene per essiccamento del policloruro di alluminoliquido. Utilizzato nel trattamento delle acque;
- produzione a campagne di fosfato bipotassico, ottenuto aggiungendo al carbonato di potassio acido fosforico. Utilizzato come fertilizzante;
- produzione di carbonato di potassio partendo da idrato di potassio in soluzione, da anidride carbonica proveniente dalla combustione del metano e dall' anidride carbonica liquida in stoccaggio sotto vuoto spinto. Utilizzato per tubi catodici, per cristallo, industria alimentare e farmaceutica;
- produzione di ipoclorito di calcio per reazione tra calce spenta, cloro, soda. Utilizzato come detergente e nel trattamento delle acque;
- produzione di cloruro ferrico per reazione di cloro gassoso e cloruro ferroso. Utilizzato nel trattamento delle acque;
- vengono inoltre effettuate ulteriori lavorazioni a campagne, a seconda delle richieste di mercato, non riguardanti l'attività a rischio rilevante.



LEGENDA

1 UFFICI
2 SOTTOSTAZIONE ELETTRICA
3 ELETTROLISI
4 DEPURAZIONEACQUE E SALAMOIA
5 CLORUROFERRICO IPOCLORITO DI SODIO
6 STOCCAGGIO SODA, POTASSA, IPOCLORITODI SODIO CLORURO FERRICO E FERROSO
7 ACIDO CLORIDRICO
8 CARBONATO POTASSICO
9 PRODUZIONE PAC LIQUIDO E PAC SOLIDO
10 TUBAZIONE DOVE SI E' IPOTIZZATA LA ROTTURA PER LO STUDIO DEL PIANO DI EMERGENZA
11 GASOMETRO
12 IPOCLORITODI CALCIO
13 STOCCAGGIOIPOCLORITODI CALCIO

SOSTANZE E PREPARATI SUSCETTIBILI

DI CAUSARE UN EVENTUALE INCIDENTE RILEVANTE

Le sostanze, che a suo tempo hanno fatto rientrare l'azienda nell'obbligo di "notifica" secondo l'articolo 4 Decreto Presidente della Repubblica n° 175 del 1988 e nell'obbligo di redazione del Rapporto di Sicurezza previsto dall'art. 8 del nuovo Decreto Legislativo n° 334 del 1999, sono:

SOSTANZE TOSSICHE:

MERCURIO (quantità massima 83 t.)

CLORO allo stato gassoso (quantità massima 0,5 t)

SOSTANZE COMBURENTI:

IPOCLORITO DI CALCIO (quantità massima 745 t)

SOSTANZE ESTREMAMENTE INFIAMMABILI:

IDROGENO (quantità massima 0,135 t)

TRA LE SOSTANZE ELENCATE QUELLA CHE PUO' COMPORTARE UN INCIDENTE SIGNIFICATIVO PER LA POPOLAZIONE CIRCOSTANTE E' IL CLORO GASSOSO

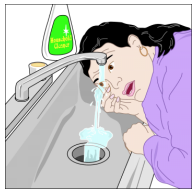
Allo stato gassoso il cloro è di colore giallo-verdastro.

E' più pesante dell'aria (più del doppio), tende a rimanere a terra ed occupare le zone più basse.

E' un gas irritante e tossico. In elevate quantità produce danni alla pelle ed agli occhi, se inalato danneggia l'apparato respiratorio.

I primi sintomi di intossicazione si manifestano con irritazione delle mucose degli occhi, del naso e della faringe, seguite da sensazioni di bruciore con costrizione toracica e tosse.

INTERVENTI DI PRIMO SOCCORSO



OCCHI: Se la sostanza ha colpito gli occhi, irrorarli immediatamente con molta acqua, mantenendo le palpebre ben aperte per almeno 15 minuti, ruotando i bulbi oculari. Sottoporsi a cure mediche quando si avvertonosintomiattribuibilial contattodella sostanzacon gli occhi.



PELLE: Togliere immediatamente gli indumenti contaminati e lavare la pelle con moltaacqua.
Sottoporre quantoprimai soggettiinteressati a curemediche.



VIE RESPIRATORIE: Le persone che hanno inalatoil gas potrebberonon presentaresubito i sintomi dell'avvelenamento.
Chiamare subito un medico e chiedere istruzioni.

ESSENDO PRESENTI NELLO STABILIMENTO SOSTANZE PERICOLOSE NON POSSIAMO ESCLUDERE L' EVENTUALITA', ANCHE REMOTA, CHE POSSA AVVENIRE UN INCIDENTE CON EFFETTI ESTERNI ALLO STABILIMENTO

PER DIFENDERCI DA UN EVENTUALE INCIDENTE OCCORRE PREPARARE UN PIANO DI EMERGENZA

CHE COSA E' UN PIANO DI EMERGENZA ESTERNO

Questa sezione spiega in maniera semplice cosa è il Piano di Emergenza Esterno predisposto dalla Prefettura di Pisa per far fronte ad un eventuale incidente presso lo stabilimento Altair Chimica S.p.A. Di Saline di Volterra.

In tale Piano sono stati analizzati in maniera approfondita gli incidenti che possono interessare aree esterne allo stabilimento, utilizzando i dati forniti dall'azienda nella notifica a suo tempo presentata e quelli forniti in ottemperanza alla legge 137/97 (tali schede sono a disposizione di tutta la popolazione interessata presso l'Ufficio Ambiente del Comune di Volterra).

Le indicazioni che seguono, più organicamente dettagliate nel Piano di Emergenza Esterno, spiegano in modo semplice ed efficace i comportamenti da seguire da parte delle persone che potrebbero essere coinvolte da un eventuale incidente rilevante.

OBIETTIVI DEL PIANO DI EMERGENZA ESTERNO

CONOSCERE	i possibili rischi
PIANIFICARE	gli interventi
COORDINARE	le azioni
INFORMARE	tutte le persone interessate sul comportamento da tenere in caso di incidente

In definitiva gli obiettivi del Piano di Emergenza Esterno sono:
Ottimizzare le azioni affinché, in caso di incidente, tutte le procedure siano predisposte al meglio per intervenire in maniera rapida ed efficace.

PER FARE UN PIANO OCCORRE PRENDERE COME RIFERIMENTO UN INCIDENTE

L'AZIENDA HA IPOTIZZATO VARI INCIDENTI, PIUTTOSTO IMPROBABILI MA UTILI PER LO STUDIO DELLE LORO EVENTUALI CONSEGUENZE.

PER LA PREDISPOSIZIONE DI QUESTO PIANO E' STATO PRESO COME RIFERIMENTO L'INCIDENTE PIU' GRAVE (RILASCIO DI CLORO GAS) CHE POTREBBE VERIFICARSI, SECONDO I CALCOLI , UNA VOLTA OGNI 15 MILIONI DI ANNI CIRCA.



QUANTITÀ DI CLORO RILASCIATE IN CASO DI INCIDENTE

(incidentedi riferimento)

L'incidenteipotizzatopiù gravoso è la rotturatotaledi una tubazionecontenente cloro gas e la sua conseguente fuoriuscita per 5 minuti(tempo massimo previsto dall'azienda per l'intercettazione del flusso di gas nella tubazione). E' stato valutatochela quantità massimadi cloro gassosochepuò uscirein talicondizioni è di 50 kg, pari a circa 16 m^3.
Ai fini della valutazione delle zone interessate da questo rilascio si è fatto riferimento a parametri d'uso internazionale tipicamente utilizzati per approntare pianidi emergenza.Per quantoriguardail cloro, il parametrochepiù interessa è quello che indica la massima concentrazione che può essere assunta dall'organismo di una persona media, per un periodo di 30 minuti, senza che intervenganofatti irreversibiliper la salute(IDLH).

Questo valore, che nel passato era fissato in 40 parti per milione (abbreviato p.p.m, che significa 40 molecole di cloro in un milione di molecole d'aria), è stato abbassato recentemente dalla normativa fino a 10 p.p.m.

Dagli studieffettuatiper Saline di Volterra, nel casopeggiorerisulterebbeche:

- il tempo massimo di durata del passaggio della nube di cloro sarebbe di circa 10 minuti;
- all'esterno dei fabbricati il valoredi 10 p.p.m. può essere raggiuntofino a circa 1000 metridallostabilimento,nellepeggioricondizionimeteo previste.

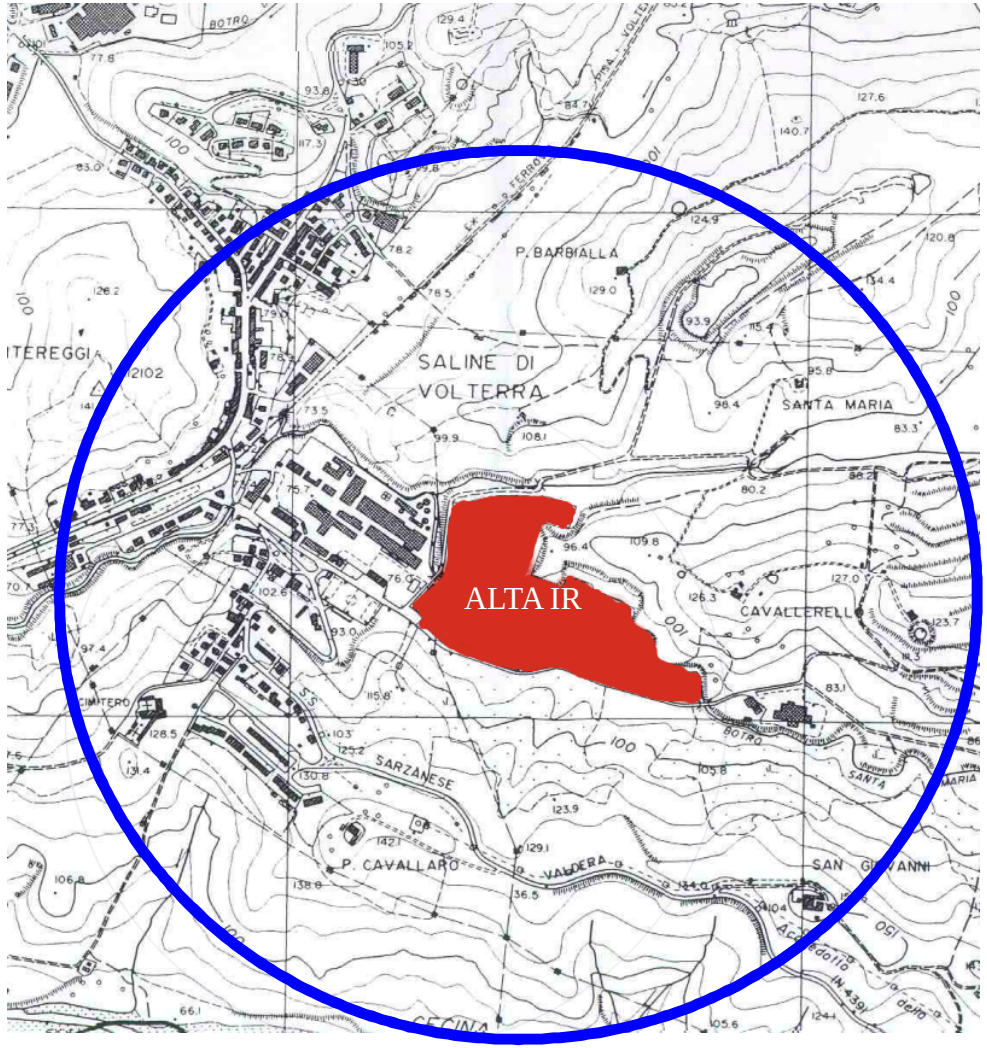
<u>Valutazionedella concentrazionedi cloro all'internodell'asiloinfantile,posto a circa400 metridal puntodell'incidenteipotizzato</u>:

La concentrazione di cloro all'interno dell'asilo sarebbe la seguente:

- Senza nessuna precauzione, con finestrature difettose che permettono circa 3 ricambi d'aria l'ora.	10 ppm
- Con finestre a chiusura imperfetta	5,2 ppm
- A finestre ben chiuse	1,2 ppm

In caso di incidente è quindi più pericoloso per i bambini uscire per andare a casa che rimanere chiusi in asilo.

AREA INTERESSATA DA UN EVENTUALE INCIDENTE



QUANDO SI ATTIVA IL PIANO

Il Piano di Emergenza Esterno è attivato al verificarsi di un Incidente Rilevante, ad esclusivo giudizio dell'Azienda ALTAIR, mediante l'azionamento di una specifica sirena di allarme e la segnalazione immediata a gli enti preposti.

Il Piano di Emergenza Esterno comprende una serie di livelli di intervento e solo i due più gravi coinvolgono direttamente la popolazione.

ALLARME GRADO 0: E' Attivato a seguito di piccoli incidenti che provocano fughe o rilasci avvertibili all'esterno dello stabilimento industriale, ma che non costituiscono pericolo né per gli addetti, né per la popolazione limitrofa. L'azienda avverte il distaccamento VVF di Saline e la ASL 5 - zona Alta Val di Cecina.

ALLARME GRADO 1: E' attivato a seguito di incidenti di una certa rilevanza che provocano danni solo all'interno dello stabilimento; necessitano dell'intervento dei VV.F e non coinvolgono la cittadinanza limitrofa. L'azienda informa dell'incidente il distaccamento VVF di Saline, la ASL 5 - zona Alta Val di Cecina, il commissariato P.S di Volterra e l'attiguo stabilimento della Salina di Stato.

ALLARME GRADO 2 e 3: Sono attivati a seguito di incidenti di una certa rilevanza in cui gli addetti e la cittadinanza limitrofa possono essere coinvolti.
In tal caso si attiva il Piano di Emergenza Esterno secondo le modalità indicate nel disegno schematico che segue.



COME SIAMO INFORMATI

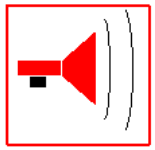
Se avviene un incidente rilevante presso l'Altair Chimica, l'azienda darà il segnale di allerta alla popolazione suonando la specifica sirena e avvisando le Autorità competenti (vedi schema precedente) per iniziare il coordinamento delle azioni.

INIZIO DI ALLERTA



LA SIRENA RIPETERA' 3 SEGNALI DA 1 MINUTO CIASCUNO MODULATO, SPAZIATI DA 10 SECONDI DI SILENZIO

FINE DI ALLERTA



LA SIRENA SUONA PER 1 MINUTO IN MANIERA PERMANENTE

PRIME COSE DA FARE



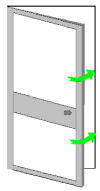
SEGNALE DI AVVISO: SIRENA

La sirena dell'azienda avverte, con le modalità prima indicate, che si è verificato un incidente.

RIFUGIARSI AL CHIUSO

Rifugiarsi rapidamente al chiuso in un locale con poche aperture, possibilmente in un piano rialzato con disponibilità di acqua.





PERCHE' E' NECESSARIO CHIUDERSI IN CASA?

Da studi effettuati per analoghe fuoriuscite di questo gas, è stato dimostrato che, all'interno di luoghi con poco scambio d'aria con l'esterno, il pericolo per la salute umana è pressoché nullo.

Dopo il cessato allarme occorrerà solamente arearebene i locali.



SEGNALE DI AVVISO:

MEGAFONO MOBILE

Ulteriori utili informazioni sui comportamenti da seguire potranno essere date mediante un altoparlante montato sui mezzi di Polizia.

Si raccomanda di non riversarsi sulle strade con mezzi privati, lasciando libera circolazione ai mezzi di soccorso.

DURANTE L'EMERGENZA



CHIUDERSI IN CASA
Possibilmente ai piani superiori, evitando l'accesso ad eventuali scantinati. Chiudere tutte le finestre e porte esterne. Per migliorare la tenuta degli infissi si può utilizzare un nastro isolante.

NON USARE IL TELEFONO
Lasciare libere le linee telefoniche per le comunicazioni d'emergenza





CHIUDERE I SISTEMI DI VENTILAZIONE
Per evitare che l'aria esterna entri in casa, fermare eventuali sistemi di ventilazione o condizionatori d'aria.

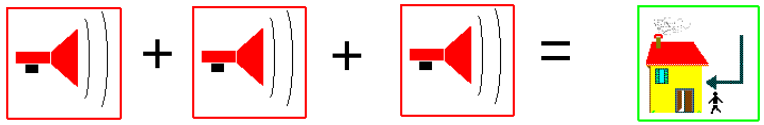
PER MAGGIOR SICUREZZA SI PUO' RESPIRARE ATTRAVERSO UN FAZZOLETTO BAGNATO
Per chi si rifugia nel bagno è consigliato di tenere la doccia aperta per dilavare l'ambiente.





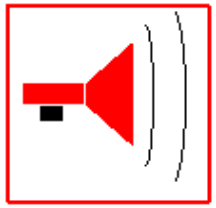
NON ANDARE A PRENDERE I BAMBINI A SCUOLA. GLI INSEGNANTI SANNO COME FRONTEGGIARE L'EMERGENZA DURANTE IL PASSAGGIO DELLA NUBE DI CLORO GASSOSO.

RICORDA

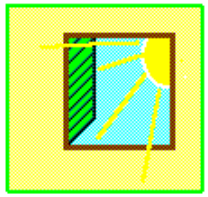


FINE DELL'EMERGENZA

(di solito l'allerta ha una durata massima di circa 30 minuti)



LA SIRENA SUONA PER 1 MINUTO IN MANIERA PERMANENTE E UN ALTOPARLANTE DELLA POLIZIA CONFERMERA' LA FINE DELL'EMERGENZA.



APRIRE TUTTE LE FINESTRE E LE PORTE PER AREARE I LOCALI INTERNI



PORRE PARTICOLARE ATTENZIONE NEL RIACCEDERE AI LOCALI INTERRATI O SEMINTERRATI, DOVE VI POSSA ESSERE RISTAGNO DI CLORO GASSOSO.

CHI E' E COSA FA l'ARPAT?

L'ARPAT è l'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana le cui competenze spaziano dai controlli biologici e chimici sulle acque interne e marine, sugli alimenti, ai controlli sulla qualità dell'aria e l'inquinamento atmosferico, sull'inquinamento acustico ed elettromagnetico, sullo stato del suolo e in particolare sui rifiuti e sulle bonifiche dei siti contaminati, sui fitofarmaci e nell'agricoltura in generale, nonché sulle industrie a rischio di incidenti rilevanti.
In particolare l'attività dell'Area per le industrie a rischio di incidente rilevante dell'ARPAT viene sviluppata, con i propri tecnici (ingegneri e periti) dislocati sia presso la Direzione Generale a Firenze, sia presso i Dipartimenti Provinciali, mediante l'esame di rapporti di sicurezza, sopralluoghi e ispezioni di vigilanza presso le aziende a rischio rilevante, il supporto ai Comuni (per l'informazione alla popolazione) e alle Prefetture (per la redazione dei Piani di Emergenza Esterni), la partecipazione a commissioni e conferenze comunali, provinciali, regionali e nazionali, nonché a Piani di risanamento di aree critiche industriali.
Per quanto riguarda la redazione o il completamento dei Piani di emergenza esterni alle aziende a rischio di incidenti rilevanti, l'Area ha in particolare collaborato, o collabora tuttora, con le Prefetture di Firenze, Pisa, Livorno, Siena, Lucca e Prato.
Per quanto riguarda l'informazione alla popolazione, occorre ricordare l'obbligo da parte dei Sindaci (imposto dalla Legge n° 137 del 19/5/1997 e confermato dal D.Lgs 17/8/99 n°334 - "Seveso 2") della divulgazione alla popolazione delle informazioni (schede) che le aziende a rischio di incidenti rilevanti hanno a suo tempo inviato, o invieranno a seguito di modifiche, agli Enti competenti.
Tali schede dovrebbero permettere alle popolazioni interessate di conoscere le sostanze, le lavorazioni più pericolose e notizie sugli incidenti più gravi ipotizzabili nelle aziende a rischio presenti sul territorio, nonché di avere nozioni elementari sulle misure di sicurezza e sul comportamento da seguire.
Per una migliore comprensione delle varie schede fornite dalle aziende, l'ARPAT ha collaborato da tempo con alcuni Comuni della Toscana (Reggello, Volterra, Chiusi, Rosignano, Calenzano), per la redazione di un "libretto di informazione", che ha lo scopo di rendere in forma più comprensibile le informazioni e i dati resi dalle aziende seguendo le modalità indicate nella Legge n° 137/97.
L'ARPAT rappresenta quindi per i cittadini, e in particolare per quelli abitanti in prossimità delle industrie a rischio di incidente rilevante, un sicuro punto di riferimento nei confronti di eventuali problematiche sulla sicurezza e sull'ambiente.