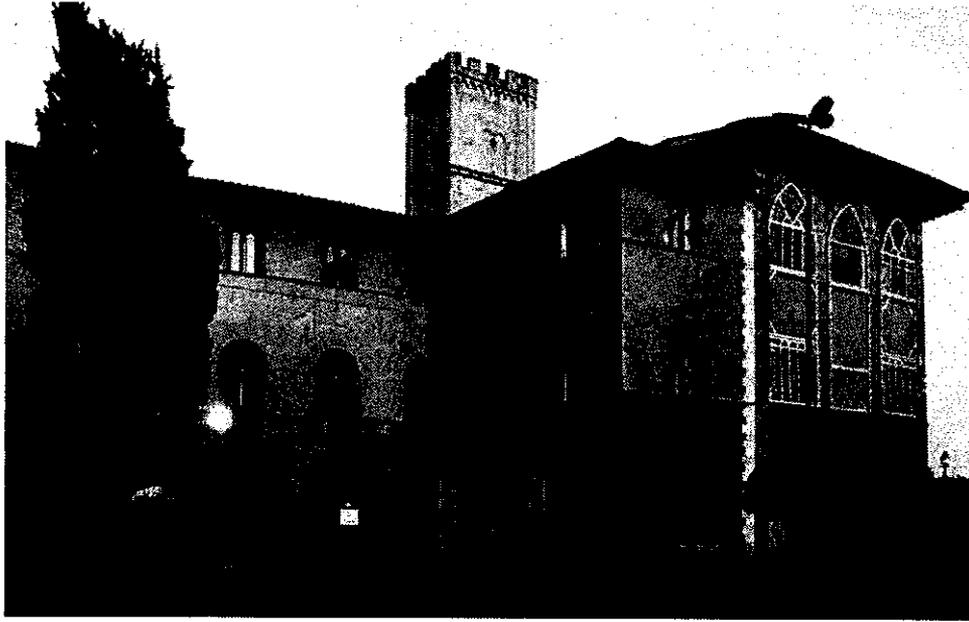




Prefettura di Pisa - Ufficio Territoriale del Governo



**PIANO D' EMERGENZA ESTERNO (P. E. E.)
Stabilimento "ALTAIR S.p.a."**

sito in Volterra (PI)



Il Prefetto della Provincia di Pisa

VISTO il D.Lgs. 17 agosto 1999, n. 334, recante "Attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose" come integrato dal D.Lgs. 21 settembre 2005, n. 238, recante "Attuazione della direttiva 2003/105/CE, che modifica la direttiva 96/82/CE";

VISTO il D.P.C.M. 25 febbraio 2005, recante "Linee guida per la predisposizione del piano di emergenza esterno per le industrie a rischio di incidente rilevante";

VISTO il Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 24 luglio 2009, n.139, recante "Disciplina delle forme di consultazione della popolazione sui piani di emergenza esterni ai sensi dell'art. 20, comma 6, del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334";

DATO ATTO che ai sensi dell'art. 20 del citato decreto n. 334/1999, la Regione Toscana con nota n. P050070 del 17/2/2014 ha espresso *l'intesa* per l'approvazione del piano relativo alla società "ALTAIR S.p.A.", e che nella riunione del 14 febbraio 2014 il documento di pianificazione è stato condiviso dai componenti del Gruppo Tecnico, come risulta dal verbale che ne costituisce parte integrante;

CONSIDERATO che, nella citata riunione per l'esame finale del piano redatto, il Gruppo di Lavoro, ha proposto che il piano di emergenza esterno relativo allo stabilimento della società "ALTAIR S.p.A." venisse sottoposto al Prefetto per l'approvazione;

VISTI gli artt. 8 e 20 del D.Lgs. 17 agosto 1999, n. 334;

DECRETA

Il Piano di Emergenza Esterno dell'industria a rischio di incidente rilevante della società **ALTAIR S.p.A.**, ubicata nel Comune di Volterra (PI), **viene approvato** e sottoscritto nella formulazione attuale, fermo restando l'impegno di una rivisitazione, anche alla luce delle conclusioni del rapporto di sicurezza del Comitato Tecnico Regionale (CTR).

Pisa, 17 febbraio 2014

IL PREFETTO

Tagliente

de

INDICE

1. PARTE GENERALE

1.1. INFORMAZIONI GENERALI

1.1.1. Inquadramento territoriale	4
1.1.2. Dati identificativi dello stabilimento (Proprietà, Portavoce, Responsabile)	5
1.1.3. Informazioni sullo stabilimento e sulle sostanze pericolose utilizzate e stoccate	6
1.1.4. Elementi territoriali e ambientali vulnerabili	9

1.2. SCENARI INCIDENTALI

1.2.1. Descrizione degli scenari trasmessi dal C.T.R	23
1.2.2. Descrizione di altri scenari comunicati dall'Azienda	28
1.2.3. Tipologia degli eventi incidentali e delimitazione delle zone a rischio	33

1.3. DEFINIZIONI LIVELLI DI ALLERTA

1.3.1. Livello di Allerta "ATTENZIONE"	39
1.3.2. Livello di Allerta "PREALLARME"	39
1.3.3. Livello di Allerta "ALLARME"	39

1.4. POSTAZIONI OPERATIVE

1.4.1. Centro Coordinamento Soccorsi (C.C.S.)	40
1.4.2. Centro Operativo Intercomunale C.O.I.)	40
1.4.3. Punti di raccolta per i mezzi di soccorso e per la popolazione	40

1.5. "CANCELLI"

1.5.1. Cancelli fissi per grado di Allerta "ALLARME"	41
1.5.2. Cancelli mobili per grado di Allerta "ALLARME"	41

2. PROCEDURE

2.1. Premessa	42
2.2. Livello di Allerta "ATTENZIONE"	43
2.3. Livello di Allerta "PREALLARME"	44
2.3.1. Stabilimento ALTAIR Chimica SpA	44
2.3.2. Vigili del Fuoco distaccamento di Saline di Volterra	44
2.3.3. U.S.L. 5 Zona Alta Val di Cecina - Centralino	45
2.3.4. Commissariato P.S. Volterra	45
2.3.5. Reperibile di turno Sala Operativa Centro Operativo Intercomunale	45
2.4. Livello di Allerta "ALLARME"	46
2.4.1. Stabilimento ALTAIR Chimica SpA	46

2.4.2.	Vigili del Fuoco distaccamento di Saline di Volterra	46
2.4.3.	U.S.L. 5 Zona Alta Val di Cecina - Centralino	47
2.4.4.	Commissariato P.S. Volterra	48
2.4.5.	Reperibile di turno Sala Operativa Centro Operativo Intercomunale	48
3.	<u>SCHEDE OPERATIVE</u>	
3.1.	PLANIMETRIA SEMPLIFICATA DELLO STABILIMENTO	49
4.	<u>ALLEGATI</u>	50
	SCHEDE SOSTANZE PERICOLOSE	
	CARTOGRAFIA	
	RUBRICA	

PREMESSA

Scopo del presente piano è l'aggiornamento del precedente a norma dell'Art. 20 del D.L.gs 334/1999. Esso è stato predisposto tenendo conto del contenuto delle nuove Linee Guida elaborate dal Dipartimento della Protezione Civile, ai sensi dell'Art. 20 comma 4 del D.Lgs 334/1999.

1.1. INFORMAZIONI GENERALI

1.1.1. Inquadramento territoriale

Lo stabilimento è localizzato lungo il fondovalle del Botro S.Maria (detto anche S.Marta), subito a monte della confluenza di questo con un suo tributario di destra, conosciuto localmente con il nome di Botro S.Antonio, ma privo di toponimo nelle carte ufficiali.

Poche decine di metri prima di tale confluenza il Botro S.Maria, che scorre mediamente in direzione ESE-WNW, descrive una stretta curva a destra, portandosi quasi in direzione S-N. Ad Ovest si trova lo stabilimento della Soc. ATI SALE (ex Salina di Stato); quest'ultimo tratto del Botro S.Maria fa quindi da confine ai due stabilimenti.

Il Botro S.Maria, successivamente, descrive, nell'ambito dell'abitato di Saline di Volterra, un ampio arco con la concavità rivolta verso sud, confluendo quindi nel torrente Gagno. Il corso d'acqua che ne nasce, poche centinaia di metri più a sud, si getta nel fiume Cecina.

Il fondovalle originariamente sub-pianeggiante e privo di materiale alluvionale è stato reso pianeggiante dai lavori di sbancamento eseguiti per la costruzione degli edifici industriali e degli impianti, ed è situato ad una quota di 74-78 metri s.l.m.

Dal punto di vista morfologico tutta la zona intorno allo stabilimento è caratterizzata da un sistema di basse colline (la sommità di queste non supera i 200 m.s.l.m.), i cui versanti, soprattutto alla base, possono essere anche relativamente acclivi, ma le cui forme, a causa della litologia da cui le colline sono costituite, sono fondamentalmente arrotondate.

A parte il centro abitato di Saline di Volterra, che si sviluppa lungo il fondovalle, le colline in oggetto sono poco abitate: sono presenti solo poche sparse.

La zona è priva di vegetazione arborea, salvo pochi casi particolari, ed è soprattutto coltivata a frumento o dedicata a pascolo. Il reticolo idrografico di tutta la zona è principalmente detritico; il suo regime è a carattere nettamente torrentizio: le acque meteoriche, le cui infiltrazioni, per motivi sia morfologici sia litologici sono pressoché nulle, per ruscellamento diffuso, sono scaricate subito a valle, confluendo rapidamente nei fossi precedentemente menzionati. Da un punto di vista stratigrafico l'area dello stabilimento e tutta l'area circostante per un raggio di diverse centinaia di

Prefettura di Pisa

metri, sono caratterizzate dalla presenza della formazione conosciuta con il nome di "Argille con gessi" del Messiniano.

Si tratta di una formazione costituita in larghissima prevalenza da argille grigie o grigio azzurre, molto compatte, e da intercalazioni di gesso, salgemma, arenarie e marne.

La matrice fondamentale della formazione è quindi rappresentata mitologicamente dalle argille. Per quanto riguarda il sottosuolo, a causa della impermeabilità della formazione geologica che lo costituisce, non esiste la possibilità che si formino corsi d'acqua o falde acquifere; infatti questa situazione permane per parecchie centinaia di metri di spessore, almeno fino alla profondità alla quale giunge la formazione argillosa del messiniano.

1.1.2. Dati identificativi dello stabilimento

Denominazione:	ALTAIRCHIMICAS.p.A.
Ubicazione:	Via Moie Vecchie, 13 Saline di Volterra (PI)
Latitudine:	43°22' NORD
Longitudine:	1°38' OVEST (Rif. Roma Ciampino)

Proprietà:	ALTAIRCHIMICAS.p.A.	
Sede Legale:	Via Moie Vecchie, 13 Saline di Volterra (PI)	
Recapiti telefonici:	Fisso	0588-9811
	FAX	0588-98181

Presidente e Legale Rappresentante:	Ing. ROBERTO VAGHEGGI	
Recapiti telefonici:	Fisso	0588-98103

Responsabile Servizi tecnici e acquisti	Pl. Chesi	
Recapiti telefonici:	Fisso	0588-98144
		Mobile 335-7171899

Responsabile della sicurezza	Ing. ANNA FILIDEI	
Recapiti telefonici:	Fisso	0588-98184
	FAX	0588-98181
		Mobile 3420418936

Prefettura di Pisa

Responsabile h/24		Capo squadra di turno	
Recapiti telefonici:	Fisso <u>0588-98154</u>	Mobile 3351691053	

1.1.3. Informazioni sullo stabilimento e sulle sostanze pericolose utilizzate e stoccate

Lo Stabilimento ALTAIR di Saline di Volterra opera dal dicembre 1995 nel settore chimico, trasformando materie prime, per la maggior parte di provenienza estera, in prodotti di impiego specifico in settori ormai consolidati.

Tali prodotti attualmente sono:

- potassici: potassa caustica e carbonato di potassio;
- clorurati: acido cloridrico puro di sintesi, ipoclorito di sodio, cloruro ferroso e ferrico.

I prodotti potassici trovano applicazione nel campo della detergenza e dei cristalli e vetri speciali; i prodotti clorurati nel trattamento e nella sanificazione delle acque, nonché nell'industria alimentare e farmaceutica. La materia prima di base è il cloruro di potassio, dal quale per elettrolisi con celle a membrana, impiegando importanti quantità di energia elettrica, si ottengono potassa caustica in soluzione, idrogeno e cloro gassosi.

La potassa caustica viene in parte commercializzata tal quale ed in parte utilizzata nella produzione di carbonato di potassio.

Il cloro gassoso è utilizzato per produrre derivati clorurati.

Attualmente la produzione si articola nei seguenti impianti/reparti:

1) Impianto ELETTROLISI CELLE A MEMBRANA : Elettrolisi della salamoia in celle a membrana, da cui si ottengono *potassa caustica* in soluzione acquosa al 50%, *idrogeno* e *cloro gassosi*.

La *potassa caustica* è stoccata per la vendita o per le successive lavorazioni. L'*idrogeno* è inviato ad un gasometro e poi utilizzato nella *produzione di acido cloridrico*.

2) Impianto ACIDO-CLORIDRICO: Processo di sintesi di *idrogeno* e *cloro gas* (in eccesso di idrogeno) e successivo assorbimento con acqua demineralizzata dell'*acido cloridrico gas*.

3) Impianto CARBONATO DI POTASSIO: produzione di *carbonato di potassio* partendo da *potassa caustica* in soluzione e *anidride carbonica gassosa (CO₂)*. La CO₂ gas proviene in parte dalla combustione del metano ed in parte dalla gassificazione di CO₂ liquida di acquisto.

4) Impianto CLORURO FERROSO/FERRICO: per reazione tra *acido cloridrico* e *ossidi di ferro* viene ottenuta una soluzione base dalla quale si ottengono, per *clorazione con il cloro gas* proveniente dall'elettrolisi, *cloruro ferrico*, e , per reazione con *ferro*, *cloruro ferroso*.

5) Impianto IPOCLORITO DI SODIO: l'*ipoclorito di sodio* è ottenuto per assorbimento di *cloro gas* in una soluzione di *soda*.

Tale impianto ha anche la funzione di impianto di sicurezza dello Stabilimento, dimensionato per abbattere gli scarichi gassosi provenienti dai collettori del cloro, del Cloruro Ferrico. Ad esso confluiscono le correnti di sfiato contenenti cloro gas dalle sezioni: acido cloridrico, trattamento acque di scarico, cloruro ferrico ed impianto cloroparaffine.

6) Impianto RECUPERO CO₂: una soluzione di carbonato di potassio viene ottenuta utilizzando la CO₂ contenuta nei fumi di combustione dei generatori di vapore o dall'impianto di cogenerazione presenti in stabilimento che viene assorbita da potassa caustica prodotta in elettrolisi.

E' inoltre attivo l'**Impianto COGENERAZIONE** per la produzione di energia elettrica e vapore. L'impianto è stato realizzato in modo tale da recuperare parte dell'anidride carbonica prodotta nella reazione di combustione per il recupero non solo del calore, ma anche dell'anidride carbonica stessa, che viene inviata al processo per la *produzione del carbonato di potassio*.

Sarà realizzato il **Nuovo Impianto CLOROPARAFFINE**, in cui, per reazione di fotoclorurazione tra *cloro gas* proveniente da elettrolisi e le paraffine di acquisto, si otterrà cloroparaffina. Dalla reazione verrà prodotto anche acido cloridrico gassoso il quale verrà abbattuto con acqua demi. Dosando in aggiunta al cloro anidride solforosa verranno prodotte le cosiddette cloroparaffine solfonate.

La cloroparaffina è utilizzata come plastificante del PVC e per la preparazione di vernici e pitture, come additivo negli oli da taglio e nel trattamento dei tessuti.

Nello Stabilimento la maggior parte delle produzioni avvengono a ciclo continuo.

Inoltre l'impianto di recupero della CO₂ funziona a campagne di durata variabile ed il nuovo impianto di produzione della cloroparaffina lavorerà a batch.

L'**energia elettrica** necessaria allo stabilimento proviene da due fonti distinte ed alternative: rete esterna e cogeneratore interno. L'energia proveniente dalla rete esterna viene fornita ad una tensione di 132 kV, viene trasformata fino alla tensione di utilizzo, per forza motrice e raddrizzata per corrente continua per l'alimentazione dell'impianto elettrolisi. In caso di emergenza esistono, all'interno dello stabilimento, anche alcuni generatori. In particolare un generatore Isotta Fraschini V 12130 da 187,5 KVA, ed un generatore Volvo Penta TMVO 400 da 410 KVA a servizio dell'impianto celle a membrana.

Il **vapore** viene prodotto dal cogeneratore installato nello Stabilimento e può essere prodotto anche da 3 caldaie da 3 tonn/h (di cui una di riserva); esso è disponibile ad una pressione intorno agli 8-10 bar.

L'**aria compressa** viene fornita da 3 compressori, da 160 kWe cadauno, ed è disponibile ad una pressione di 6 bar (l'aria che viene utilizzata come aria strumenti viene essiccata).

L'**acqua di raffreddamento** viene utilizzata sia in ciclo aperto, sia in ciclo chiuso con raffreddamento in due torre atmosferiche di potenzialità una di 10.800.000 kcal/h, l'altra di 7.500.000 kcal/h.

L'**acqua demineralizzata** viene prodotta da un impianto ad osmosi inversa, di potenzialità 25 m³/h.

L'**azoto** è stoccato liquido in un serbatoio da 12 m³ ed alimenta la rete di Stabilimento ad una pressione di 6 bar.

Inoltre sono presenti:

- circuiti di acqua di raffreddamento a ciclo aperto e a ciclo chiuso;
- Impianti di trattamento /abbattimento gas residui;
- Impianti di trattamento e depurazione acque di risulta;
- Magazzini;
- Officina meccanica ed elettro-strumentale.

All'interno dello stabilimento vi sono inoltre una mensa aziendale, uffici amministrativi, direzionali e tecnici, l'infermeria e baracche delle ditte esterne che operano in situ.

In Allegato 3.1 e 4.2 si riporta inoltre la planimetria semplificata inserita nel Piano di Emergenza Interno dello stabilimento in cui sono indicate:

- le uscite di emergenza dallo stabilimento
- la centrale operativa controllo emergenza (COCE)
- il percorso delle linee cloro ed idrogeno

Esistono 3 punti di raccolta interni allo stabilimento e un punto di raccolta esterno, in cui il personale non impegnato nell'emergenza che si trova all'interno dello stabilimento deve recarsi in caso di emergenza di Livello di Allerta "ALLARME", come definito nel Piano di Emergenza Interno, si trova presso il distaccamento dei Vigili del Fuoco di Saline di Volterra.

1.1.4. Elementi territoriali e ambientali vulnerabili

Si riportano in dettaglio con ogni utile informazione gli elementi territoriali ritenuti più vulnerabili.

Denominazione: Albergo Ristorante "Il Vecchio Mulino"		Indirizzo/tel: Via del Mulino	
Individuazione sulla cartografia di riferimento	1)		
Attività: Ristorativa e alberghiera			
Area Coperta: ¹		Area Scoperta: ¹	
Max presenza persone: ¹			
Orario: ¹			
Proprietario/Responsabile: ¹		Recapito tel. ¹	
Responsabile/Referente sicurezza: ¹		Recapito tel. ¹	
Altre Informazioni: ¹			

Denominazione: Soc. Sportiva GIASC		Indirizzo/tel: Via della Fornace	
Individuazione sulla cartografia di riferimento	2)		
Attività: Tennis			
Area Coperta: ¹		Area Scoperta: ¹	
Max presenza persone: ¹			
Orario: ¹			
Proprietario/Responsabile: ¹		Recapito tel. ¹	
Responsabile/Referente sicurezza: ¹		Recapito tel. ¹	
Altre Informazioni: ¹			

¹ Dato non presente

Prefettura di Pisa

Denominazione: Giardino Comunale		Indirizzo/tel: Via G. Leopardi	
Individuazione sulla cartografia di riferimento	3)		
Attività: Svago e ludica			
Area Coperta: ¹		Area Scoperta: ¹	
Max presenza persone: ¹			
Orario: ¹			
Proprietario/Responsabile: ¹		Recapito tel. ¹	
Responsabile/Referente sicurezza: ¹		Recapito tel. ¹	
Altre Informazioni: ¹			

Denominazione: Campo Sportivo "Sussidiario"		Indirizzo/tel: Via G. Leopardi	
Individuazione sulla cartografia di riferimento	4)		
Attività: Calcio			
Area Coperta: ¹		Area Scoperta: ¹	
Max presenza persone: ¹			
Orario: ¹			
Proprietario/Responsabile: ¹		Recapito tel. ¹	
Responsabile/Referente sicurezza: ¹		Recapito tel. ¹	
Altre Informazioni: ¹			

¹ Dato non presente

Prefettura di Pisa

Denominazione: Sede Misericordia di Saline di Volterra		Indirizzo/tel: Via Borgo Lisci	
Individuazione sulla cartografia di riferimento	5)		
Attività: Volontariato sanitario			
Area Coperta: ¹		Area Scoperta: ¹	
Max presenza persone: ¹			
Orario: ¹			
Proprietario/Responsabile: ¹		Recapito tel. ¹	
Responsabile/Referente sicurezza: ¹		Recapito tel. ¹	
Altre Informazioni: ¹			

Denominazione: Ufficio Postale di Saline di Volterra		Indirizzo/tel: Via Borgo Lisci	
Individuazione sulla cartografia di riferimento	6)		
Attività: Servizio pubblico			
Area Coperta: ¹		Area Scoperta: ¹	
Max presenza persone: ¹			
Orario: ¹			
Proprietario/Responsabile: ¹		Recapito tel. ¹	
Responsabile/Referente sicurezza: ¹		Recapito tel. ¹	
Altre Informazioni: ¹			

¹ Dato non presente

Prefettura di Pisa

Denominazione: Palestra sportiva di Saline di Volterra		Indirizzo/tel: Via G.Leopardi	
Individuazione sulla cartografia di riferimento	7/a piano T)		
Attività: Palestra pubblica			
Area Coperta: ¹		Area Scoperta: ¹	
Max presenza persone: ¹			
Orario: ¹			
Proprietario/Responsabile: ¹		Recapito tel. ¹	
Responsabile/Referente sicurezza: ¹		Recapito tel. ¹	
Altre Informazioni: ¹			

Denominazione: Palestra sportiva di Saline di Volterra		Indirizzo/tel: Via G.Leopardi	
Individuazione sulla cartografia di riferimento	7/b piano 1°)		
Attività: Palestra privata			
Area Coperta: ¹		Area Scoperta: ¹	
Max presenza persone: ¹			
Orario: ¹			
Proprietario/Responsabile: ¹		Recapito tel. ¹	
Responsabile/Referente sicurezza: ¹		Recapito tel. ¹	
Altre Informazioni: ¹			

¹ Dato non presente

Prefettura di Pisa

Denominazione: Scuola dell'Infanzia (ex Materna)		Indirizzo/tel: Via G. Leopardi	
Individuazione sulla cartografia di riferimento	8/a piano T)		
Attività: Scuola pubblica			
Area Coperta: ¹		Area Scoperta: ¹	
Max presenza persone: ¹			
Orario: ¹			
Proprietario/Responsabile: ¹		Recapito tel. ¹	
Responsabile/Referente sicurezza: ¹		Recapito tel. ¹	
Altre Informazioni: ¹			

Denominazione: Scuola Primaria (ex Elementare)		Indirizzo/tel: Via G. Leopardi	
Individuazione sulla cartografia di riferimento	8/a piano 1°)		
Attività: Scuola pubblica			
Area Coperta: ¹		Area Scoperta: ¹	
Max presenza persone: ¹			
Orario: ¹			
Proprietario/Responsabile: ¹		Recapito tel. ¹	
Responsabile/Referente sicurezza: ¹		Recapito tel. ¹	
Altre Informazioni: ¹			

¹ Dato non presente

Prefettura di Pisa

Denominazione: Albergo Ristorante "Africa"		Indirizzo/tel: Via B.Lisci	
Individuazione sulla cartografia di riferimento	9)		
Attività: Ristorativi e alberghiera			
Area Coperta: ¹		Area Scoperta: ¹	
Max presenza persone: ¹			
Orario: ¹			
Proprietario/Responsabile: ¹		Recapito tel. ¹	
Responsabile/Referente sicurezza: ¹		Recapito tel. ¹	
Altre Informazioni: ¹			

Denominazione: Cassa Risparmio di Volterra filiale di Saline di Volterra		Indirizzo/tel: Via B.Lisci	
Individuazione sulla cartografia di riferimento	10)		
Attività: Ufficio pubblico			
Area Coperta: ¹		Area Scoperta: ¹	
Max presenza persone: ¹			
Orario: ¹			
Proprietario/Responsabile: ¹		Recapito tel. ¹	
Responsabile/Referente sicurezza: ¹		Recapito tel. ¹	
Altre Informazioni: ¹			

¹ Dato non presente

Prefettura di Pisa

Denominazione: Ristorante Pizzeria "Marini"		Indirizzo/tel: Via Borgo Lisci	
Individuazione sulla cartografia di riferimento	11)		
Attività: Ristorazione			
Area Coperta: ¹		Area Scoperta: ¹	
Max presenza persone: ¹			
Orario: ¹			
Proprietario/Responsabile: ¹		Recapito tel. ¹	
Responsabile/Referente sicurezza: ¹		Recapito tel. ¹	
Altre Informazioni: ¹			

Denominazione: G.Point "Euronics"		Indirizzo/tel: Via Massetana	
Individuazione sulla cartografia di riferimento	12)		
Attività: Grande distribuzione elettronica e elettrodomestica			
Area Coperta: ¹		Area Scoperta: ¹	
Max presenza persone: ¹			
Orario: ¹			
Proprietario/Responsabile: ¹		Recapito tel. ¹	
Responsabile/Referente sicurezza: ¹		Recapito tel. ¹	
Altre Informazioni: ¹			

¹ Dato non presente

Prefettura di Pisa

Denominazione: Area per spettacoli viaggianti		Indirizzo/tel: Via Moie Vecchie	
Individuazione sulla cartografia di riferimento	13)		
Attività: relax e divertimenti (solo in occasione presenza attrazioni)			
Area Coperta: ¹		Area Scoperta: ¹	
Max presenza persone: ¹			
Orario: ¹			
Proprietario/Responsabile: ¹		Recapito tel. ¹	
Responsabile/Referente sicurezza: ¹		Recapito tel. ¹	
Altre Informazioni: ¹			

Denominazione: Area Merato Settimanale		Indirizzo/tel: Via Massetana	
Individuazione sulla cartografia di riferimento	14)		
Attività: commerciale (solo in occasione del mercato settimanale)			
Area Coperta: ¹		Area Scoperta: ¹	
Max presenza persone: ¹			
Orario: ¹			
Proprietario/Responsabile: ¹		Recapito tel. ¹	
Responsabile/Referente sicurezza: ¹		Recapito tel. ¹	
Altre Informazioni: ¹			

¹ Dato non presente

Prefettura di Pisa

Denominazione: Teatro Circolo Ricreativo C.R.A.L.)		Indirizzo/tel: Via Massetana	
Individuazione sulla cartografia di riferimento	15)		
Attività: Associativa – relax – culturale			
Area Coperta: ¹		Area Scoperta: ¹	
Max presenza persone: ¹			
Orario: ¹			
Proprietario/Responsabile: ¹		Recapito tel. ¹	
Responsabile/Referente sicurezza: ¹		Recapito tel. ¹	
Altre Informazioni: ¹			

Denominazione: Scuola Media		Indirizzo/tel: Via della Stazione	
Individuazione sulla cartografia di riferimento	16/a piano T e 1°)		
Attività: Scuola pubblica			
Area Coperta: ¹		Area Scoperta: ¹	
Max presenza persone: ¹			
Orario: ¹			
Proprietario/Responsabile: ¹		Recapito tel. ¹	
Responsabile/Referente sicurezza: ¹		Recapito tel. ¹	
Altre Informazioni: ¹			

¹ Dato non presente

Denominazione: Ambulatorio USL		Indirizzo/tel: Via della Stazione	

Prefettura di Pisa

Individuazione sulla cartografia di riferimento	16/b piano T)	
Attività: Sanitaria		
Area Coperta: ¹	Area Scoperta: ¹	
Max presenza persone: ¹		
Orario: ¹		
Proprietario/Responsabile: ¹	Recapito tel. ¹	
Responsabile/Referente sicurezza: ¹	Recapito tel. ¹	
Altre Informazioni: ¹		

Denominazione: Giardino Pubblico		Indirizzo/tel: Via della Stazione
Individuazione sulla cartografia di riferimento	17)	
Attività: Relax e ludica		
Area Coperta: ¹	Area Scoperta: ¹	
Max presenza persone: ¹		
Orario: ¹		
Proprietario/Responsabile: ¹	Recapito tel. ¹	
Responsabile/Referente sicurezza: ¹	Recapito tel. ¹	
Altre Informazioni: ¹		

¹ Dato non presente

Prefettura di Pisa

Denominazione: Stazione Ferroviaria		Indirizzo/tel: Via della Stazione	
Individuazione sulla cartografia di riferimento	18)		
Attività: Trasporto pubblico			
Area Coperta: ¹		Area Scoperta: ¹	
Max presenza persone: ¹			
Orario: ¹			
Proprietario/Responsabile: ¹		Recapito tel. ¹	
Responsabile/Referente sicurezza: ¹		Recapito tel. ¹	
Altre Informazioni: ¹			

Denominazione: Chiesa Parrocchiale di Saline di Volterra		Indirizzo/tel: Via Rampa della Chiesa	
Individuazione sulla cartografia di riferimento	19)		
Attività: Religiosa			
Area Coperta: ¹		Area Scoperta: ¹	
Max presenza persone: ¹			
Orario: ¹			
Proprietario/Responsabile: ¹		Recapito tel. ¹	
Responsabile/Referente sicurezza: ¹		Recapito tel. ¹	
Altre Informazioni: ¹			

¹ Dato non presente

Prefettura di Pisa

Denominazione: Oratorio parrocchiale di Saline di Volterra		Indirizzo/tel: Via Massetana
Individuazione sulla cartografia di riferimento	20)	
Attività: Religiosa – ludica – educativa		
Area Coperta: ¹	Area Scoperta: ¹	
Max presenza persone: ¹		
Orario: ¹		
Proprietario/Responsabile: ¹	Recapito tel. ¹	
Responsabile/Referente sicurezza: ¹	Recapito tel. ¹	
Altre Informazioni: ¹		

Denominazione: Campo Sortivo di Saline di Volterra		Indirizzo/tel: ¹
Individuazione sulla cartografia di riferimento	21)	
Attività: Sportivo – Calcistica		
Area Coperta: ¹	Area Scoperta: ¹	
Max presenza persone: ¹		
Orario: ¹		
Proprietario/Responsabile: ¹	Recapito tel. ¹	
Responsabile/Referente sicurezza: ¹	Recapito tel. ¹	
Altre Informazioni: ¹		

¹ Dato non presente

Prefettura di Pisa

Denominazione: Cimitero Comunale di Saline di Volterra		Indirizzo/tel: Via del Cimitero	
Individuazione sulla cartografia di riferimento	22)		
Attività: Servizio pubblico			
Area Coperta: ¹		Area Scoperta: ¹	
Max presenza persone: ¹			
Orario: ¹			
Proprietario/Responsabile: ¹		Recapito tel. ¹	
Responsabile/Referente sicurezza: ¹		Recapito tel. ¹	
Altre Informazioni: ¹			

Denominazione: Stabilimento industriale Soc. Smith International Italia S.p.A.		Indirizzo/tel: Via Traversa	
Individuazione sulla cartografia di riferimento	A)		
Attività: Industria meccanica pesante			
Area Coperta: ¹		Area Scoperta: ¹	
Max presenza persone: ¹			
Orario: ¹			
Proprietario/Responsabile: ¹		Recapito tel. ¹	
Responsabile/Referente sicurezza: ¹		Recapito tel. ¹	
Altre Informazioni: ¹			

¹ Dato non presente

Denominazione: Stabilimento industriale Soc. ATI SALE		Indirizzo/tel: Via delle Moie Vecchie	

Prefettura di Pisa

S.p.A.	
Individuazione sulla cartografia di riferimento	B)
Attività: Industria mineraria	
Area Coperta: ¹	Area Scoperta: ¹
Max presenza persone: ¹	
Orario: ¹	
Proprietario/Responsabile: ¹	Recapito tel. ¹
Responsabile/Referente sicurezza: ¹	Recapito tel. ¹
Altre Informazioni: ¹	

¹ Dato non presente

1.2. SCENARI INCIDENTALI

1.2.1. Descrizione degli scenari.

Ai fini della pianificazione di emergenza esterna si fa riferimento agli scenari contenuti nel RDS Settembre 2013, che non sono stati ancora validati dal CTR.

Nella tabella seguente si riportano i TOP EVENTS credibili rappresentativi delle attività dello stabilimento, che vengono successivamente brevemente descritti.

Top event n.	Sostanza coinvolta
Top 1-CL2) Tubazioni cloro - Rilascio per rottura tubazione cloro	Cloro
Top 1-CM) Celle a membrana - Formazione miscela infiammabile all'interno delle celle	Acido cloridrico gas
Top 1-CM) Celle a membrana - Fuoriuscita cloro da tubazione danneggiata	Cloro
Top 6-CM) Celle a membrana - Emissione di cloro da sfiato	Cloro
Top 4-GS) Gasometro e linee idrogeno - Rilascio/Jet-Fire	Idrogeno
Top 5-GS) Gasometro e linee idrogeno - Esplosione	Idrogeno
Top 9-HCL1) Impianto produzione HCl - Esplosione reattore sintesi	Acido cloridrico gas
Top 1-CLF2) Impianto produzione cloruro ferroso - Rilascio	Acido cloridrico sol. 35%
Top 4-7-SIPO) Serbatoi di stoccaggio ipoclorito di sodio e carico autobotti - Emissione cloro da boccaporto ATB	Cloro
Top 6-SIPO) Serbatoi di stoccaggio ipoclorito di sodio e carico autobotti - Perdita ipoclorito di sodio	Ipclorito di sodio
Top 10-SIPO) Serbatoi di stoccaggio ipoclorito di sodio e carico autobotti - Rottura tubazione trasferimento	Ipclorito di sodio
Top 3-COG) Impianto di cogenerazione - Rilascio/Jet-Fire	Metano
Top 4-COG) Impianto di cogenerazione - Cabina - Esplosione	Metano
Top 4-CPs) Impianto produzione cloroparaffine (CPs) - Rilascio	Cloroparaffine
Top 8-CPs) Impianto produzione cloroparaffine (CPs) - Rilascio	Acido cloridrico sol. 35%
Top 12-CPs) Impianto produzione cloroparaffine (CPs) - Rilascio	Anidride solforosa

Top 1CL2) Tubazioni cloro - Rilascio per rottura tubazione cloro

L' impianto di elettrolisi con celle a membrana produce cloro gassoso che viene utilizzato per produrre derivati clorurati, in particolare: ipoclorito di sodio, cloruro ferrico, acido cloridrico (di sintesi diretta utilizzando l'idrogeno di elettrolisi) e cloroparaffine.

Il cloro prodotto viene trasferito agli impianti sopra citati mediante tubazioni e soffianti.

I principali e più significativi tratti di tale sistema di tubazioni sono elencati di seguito:

- Tratto A dalla sala celle fino alle soffianti K2204A/B.
- Tratto B dalla mandata delle soffianti K2204A/B agli impianti HCl.

- Tratto C dal collegamento con la tubazione proveniente dalla sala celle all'impianto del cloruro ferrico ed ipoclorito di sodio.
- Tratto D tra lo stacco dal collettore principale esistente proveniente dall'impianto elettrolisi ai ventilatori K4904A/B dell'impianto cloroparaffine
- Tratto E dalla mandata dei ventilatori dell'impianto cloroparaffine ai reattori di produzione (impianto cloroparaffine)

Nel RDS sono state ipotizzate e risultano credibili sia la rottura significativa sia la rottura catastrofica delle tubazioni di cloro per diverse cause (difetto del materiale, ecc.).

Tratto A

In caso di rottura significativa della tubazione sarebbe ipotizzabile l'ingresso di aria all'interno del collettore, non la fuoriuscita di cloro, poiché tale tratto è in depressione.

In caso di rottura catastrofica sarebbe ipotizzabile inizialmente l'ingresso di aria all'interno del collettore, poi un rilascio di cloro all'interno del locale celle o all'esterno dello stesso, per effetto di diffusione nel collettore che si trova a monte della rottura, dopo il ripristino della pressione atmosferica con l'ingresso dell'aria.

Il cloro tenderebbe a stratificarsi a terra e nel locale potrebbero essere presenti concentrazioni pericolose per gli addetti che dovrebbero intervenire per ripristinare la situazione.

Tratti B-C-D-E

In caso di rottura significativa della tubazione si avrà fuoriuscita di cloro in atmosfera fino ad una distanza massima di 365 m (valore in cui viene raggiunta la concentrazione IDLH 1')/50 m (valore in cui viene raggiunta la concentrazione LC50 1'). L'individuazione dell'evento è pressoché immediata, in quanto all'interno della linea di trasferimento del cloro agli impianti di produzione ed in mandata alle soffianti la pressione diminuirà in maniera significativa con intervento dei pressostati ed intercettazione automatica della linea, fermata delle soffianti ed apertura delle valvole di scarico automatico PIC che convogliano tutto il cloro residuo nella tubazione all'iposodio e/o alla nuova colonna di abbattimento. La rilevazione della perdita potrebbe anche avvenire tramite i rilevatori di cloro installati all'interno dell'area dello stabilimento.

Nel caso di rottura catastrofica della tubazione del cloro la pressione presente all'interno del collettore e la portata agli impianti utilizzatori varierebbero in maniera quasi immediata.

Le conseguenze relative alla rottura catastrofica della tubazione del cloro si ritiene che rientrino quindi nelle conseguenze ipotizzate e studiate per una rottura significativa della tubazione stessa.

Top 1-CM) Celle a membrana – Formazione miscela infiammabile all'interno delle celle

Per varie cause si potrebbe verificare all'interno delle celle di elettrolisi a membrana la rottura della membrana delle celle con miscelazione dei gas o produzione di idrogeno lato cloro per anomalie di processo.

Ciò provocherebbe la formazione di idrogeno lato anodo con formazione di miscela esplosiva all'interno delle celle e/o dei collettori di raccolta cloro collegati.

Considerando i criteri di costruzione delle membrane e gli elementi ad esse collegati, un eventuale innesco della miscela infiammabile presente lato anodo all'interno di volumi piccolissimi e riempiti di salamoia e potassa, potrebbe determinare una sovrappressione interna con distacco delle tubazioni di materia plastica collegate ed espansione laterale in corrispondenza di ogni membrana.

Si potrebbe anche verificare l'incendio delle tubazioni di materia plastica di collegamento delle membrane ai collettori di raccolta.

Non si ritiene verosimile che la sovrappressione generata in tali circostanze sia tale da creare effetti sulle strutture adiacenti.

Un evento quale quello ipotizzato determina l'immediato blocco dell'impianto di elettrolisi con apertura delle linee di aspirazione cloro agli impianti di abbattimento. Nel caso si verificassero danni alla tubazione di raccolta della salamoia la stessa è comunque in leggera depressione per cui non sarebbe plausibile il rilascio di cloro nell'ambiente ma un ingresso di aria al suo interno.

Il rilascio nel locale determinerebbe probabilmente una stratificazione a piano terra con un accumulo di gas ad alte concentrazioni, sicuramente pericolose per l'uomo.

Nel caso in cui la miscela infiammabile prodotta negli elettrolizzatori si accumuli all'interno dei collettori di raccolta del cloro e trovi un innesco efficace, un eventuale picco di sovrappressione generato da una esplosione interna determinerebbe la sua completa rottura con lancio di frammenti della tubazione.

In questo caso potrebbero verificarsi danneggiamenti limitati delle strutture ma danneggiamenti importanti delle tubazioni ed apparecchi presenti.

Si potrebbe avere una sovrappressione di 0,3 bar fino ad una distanza inferiore ai 2 m.

Gli eventuali frammenti, ipotizzati come pezzi interi di tubazione, 0,3x3 m, potrebbero avere una energia finale d'impatto pari a 17 kJ a 6 m di distanza.

L'esplosione nel collettore del cloro determinerebbe un effetto acustico ed un innalzamento della pressione all'interno delle apparecchiature collegate fino alle celle, con blocco automatico o manuale immediato delle stesse ed attivazione dei sistemi per l'invio del cloro ad abbattimento ed all'impianto iposodio, oltre che l'intercettazione della tubazione dell'idrogeno in uscita dalle celle e l'intercettazione della linea in entrata/uscita dal gasometro, quest'ultima azionata da sala quadro.

Gli scenari ulteriormente ipotizzabili a valle dell'esplosione della tubazione del cloro potrebbero essere perciò:

1. produzione di acido cloridrico a seguito della esplosione di idrogeno e cloro in quantità massima pari alla quantità che ha partecipato all'esplosione – la conseguenza è la dispersione di una nube di acido cloridrico fino ad una distanza massima di 50 m (valore in cui viene raggiunta la concentrazione IDLH 1');

2. fuoriuscita di idrogeno dalla tubazione ipoteticamente danneggiata corrispondente all'hold-up zona celle e collettore fino a gasometro – la conseguenza è in caso di innesco la formazione di un jet-fire;
3. fuoriuscita cloro corrispondente sostanzialmente all'hold-up presente all'interno della tubazione a valle dei ventilatori - la conseguenza è la dispersione di una nube di cloro fino ad una distanza massima di 160 m (valore in cui viene raggiunta la concentrazione IDLH 1')/50 m (valore in cui viene raggiunta la concentrazione LC50 1').

Nelle tabelle seguenti sono riportati i risultati sintetici nelle condizioni meteorologiche prese a riferimento per lo scenario di cui al punto 1 del precedente elenco.

Cat. Stab. F - Velocità del vento 2 m/s

IDLH (vari tempi di riferimento)	Tempo massimo di permanenza	Distanza in corrispondenza del tempo massimo di permanenza
1' = 1500 ppm	9,3"	50 m
5' = 300 ppm	16,5"	110 m
10' = 150 ppm	21"	150 m
30' = 50 ppm	31"	230 m

4.

Cat. Stab. D - Velocità del vento 5 m/s

IDLH (vari tempi di riferimento)	Tempo massimo di permanenza	Distanza in corrispondenza del tempo massimo di permanenza
1' = 1500 ppm	3"	30 m
5' = 300 ppm	5"	60 m
10' = 150 ppm	7"	80 m
30' = 50 ppm	10"	110 m

Nel caso del jet-fire (punto2) nel caso di rilascio continuo si avrebbe una lunghezza del jet-fire pari a 17 m. Infine nelle tabelle seguenti sono riportati i risultati sintetici nelle condizioni meteorologiche prese a riferimento per lo scenario di cui al punto 3 del precedente elenco.

Cat. Stab. F - Velocità del vento 2 m/s

IDLH (vari tempi di	Tempo massimo di	Distanza in
---------------------	------------------	-------------

Prefettura di Pisa

riferimento)	permanenza	corrispondenza del tempo massimo di permanenza
1' = 55 ppm	36"	200 m
30' = 10 ppm	66"	430 m

Cat. Stab. D - Velocità del vento 5 m/s

IDLH (vari tempi di riferimento)	Tempo massimo di permanenza	Distanza in corrispondenza del tempo massimo di permanenza
1' = 55 ppm	12"	110 m
30' = 10 ppm	21"	210 m

Cat. Stab. F - Velocità del vento 2 m/s

LC50 (vari tempi di riferimento)	Tempo massimo di permanenza	Distanza in corrispondenza del tempo massimo di permanenza
1' = 550 ppm	17"	60 m
30' = 100 ppm	30"	150 m

Cat. Stab. D - Velocità del vento 5 m/s

LC50 (vari tempi di riferimento)	Tempo massimo di permanenza	Distanza in corrispondenza del tempo massimo di permanenza
1' = 550 ppm	6"	40 m
30' = 100 ppm	10"	80 m

Top 6-CM) Celle a membrana – Emissione di cloro da sfiato

Tale top event è ipotizzabile nel caso di indisponibilità del sistema di abbattimento cloro prodotto dall'elettrolisi a causa del fuori servizio del ventilatore di coda oppure dell'impaccamento della colonna di abbattimento e della contemporanea indisponibilità dei mezzi di prevenzione e protezione.

Il cloro non abbattuto fuoriesce dallo sfiato dei serbatoi di riciclo della soluzione di abbattimento.

In tal caso si potrebbe avere una concentrazione di cloro superiore a 10 ppm fino ad una distanza di circa 30 m dal punto di emissione.

Una concentrazione pari o superiore al limite LC50 (30'), pari a 100 ppm, si avrebbe solo nelle immediate vicinanze del punto di emissione del gas.

Top 4-GS) Gasometro e linee idrogeno - Rilascio/Jet-Fire

Il top event è ipotizzabile nel caso di perdite significative o rotture catastrofiche di tubazioni/linee contenenti idrogeno per cause generiche (difetto del materiale, difetto di montaggio, corrosione etc.) o in seguito ad impatto con mezzi meccanici in movimento.

In presenza di una fonte di accensione, il getto di gas generato dalla rottura dà luogo ad un getto infiammato ("jet fire") di lunghezza massima di circa 3,2 metri.

L'irraggiamento prodotto dal getto infiammato è tale da generare un irraggiamento di intensità pari a 7 kW/mq ad una distanza dalla fiamma di circa 5.5 m, 5 kW/mq ad una distanza dalla fiamma di circa 6 m e 3 kW/mq ad una distanza dalla fiamma di circa 6.5 m.

Nelle tabelle seguenti sono riportati i risultati sintetici nelle condizioni meteorologiche prese a riferimento.

Distanze dal baricentro del jet-fire (F, 2 m/s)

Zona	kW/ m ²	Distanza (m)
1	12,5	-
2	7	-
3	5	-
4	3	5

Distanze dal baricentro del jet-fire (D, 5 m/s)

Zona	kW/ m ²	Distanza (m)
1	12,5	-
2	7	5,5
3	5	6
4	3	6,5

Potrebbero essere soggette a danni solo le eventuali apparecchiature lambite dalla fiamma prodotta dal jet-fire.

In caso di mancanza di innesco il gas potrebbe formare una nube che si disperde e la massima distanza alla quale si può raggiungere una concentrazione pari al limite inferiore di infiammabilità (LFL) è di circa 7 metri. La massa di gas presente nella nube, in concentrazione compresa entro i limiti di infiammabilità, quindi in grado di dare luogo ad un fenomeno deflagrativo, risulta essere inferiore ad 1 kg.

Risulta del tutto improbabile che si possa verificare un fenomeno deflagrativo.

Top 5-GS) Gasometro e linee idrogeno - Esplosione

Si ipotizza che a seguito del blocco delle guide di scorrimento della calotta del gasometro durante un prelievo prolungato dalle utenze o della rottura della campana con perdita dell'acqua di tenuta durante il prelievo, contestualmente al malfunzionamento dei mezzi di prevenzione e protezione, vi sia un ingresso di aria nella rete idrogeno.

In tal caso si avrebbe una miscela esplosiva aria-idrogeno e un'esplosione confinata con la generazione di una sovrapressione e di frammenti che interesserebbero appena l'area del cogeneratore interna allo stabilimento.

Prefettura di Pisa

Per quanto riguarda la sovrappressione generata dall'esplosione interna al gasometro nella tabella seguente sono riportate le distanze delle varie soglie prese a riferimento.

Sovrappressione	0,3 bar	0,14 bar	0,07 bar	0,03 bar
Distanza	< 9 m	15 m	32 m	70 m

Top 9-HCL1) Impianto produzione HCl - Esplosione reattore sintesi

E' stata ipotizzata la formazione di atmosfera esplosiva cloro/idrogeno all'intero del forno di sintesi di acido cloridrico durante le fasi di avviamento per varie cause.

In caso di innesco della miscela infiammabile presente nel forno, si avrà una esplosione interna al forno e la rottura del disco di rottura presente sul fondo del forno, con la fuoriuscita e la dispersione in atmosfera di acido cloridrico gas fino ad una distanza massima di 40 m (valore in cui viene raggiunta la concentrazione IDLH 1').

Nelle tabelle seguenti sono riportati i risultati sintetici nelle condizioni meteorologiche prese a riferimento.

Cat. Stab. F - Velocità del vento 2 m/s

IDLH (vari tempi di riferimento)	Tempo massimo di permanenza	Distanza in corrispondenza del tempo massimo di permanenza
1' = 1500 ppm	6"	40 m
5' = 300 ppm	10"	70 m
10' = 150 ppm	13"	90 m
30' = 50 ppm	19"	150 m

Cat. Stab. D - Velocità del vento 5 m/s

IDLH (vari tempi di riferimento)	Tempo massimo di permanenza	Distanza in corrispondenza del tempo massimo di permanenza
1' = 1500 ppm	2"	20 m
5' = 300 ppm	3"	40 m
10' = 150 ppm	4"	50 m
30' = 50 ppm	6"	70 m

Top 1-CLF2) Impianto produzione cloruro ferroso - Rilascio

E' stato ipotizzato il sovrariempimento del serbatoio di alimentazione acido cloridrico al 35% all'impianto di produzione di cloruro ferroso con perdita del liquido nel bacino di contenimento a seguito di errore umano o funzionamento anomalo degli strumenti esistenti.

Lo scenario ipotizzabile è quello di una perdita di acido cloridrico al 35% all'interno del bacino di contenimento del serbatoio con convogliamento alla canaletta di raccolta e trasferimento verso la vasca che si trova all'esterno del bacino di contenimento.

Le conseguenze di un evento quale quello ipotizzato potrebbero essere quelle della formazione di una pozza di acido cloridrico al 35% all'interno del bacino di contenimento del serbatoio, dell'evaporazione di acido cloridrico e della sua dispersione in atmosfera fino ad una distanza massima di 95 m (valore in cui viene raggiunta la concentrazione IDLH 30').

Nelle tabelle seguenti sono riportati i risultati sintetici nelle condizioni meteorologiche prese a riferimento.

Condizioni meteorologiche	LC50(30' uomo) = 1852 ppm	IDLH (30' uomo) = 50 ppm
F - 2 m/s	prossimità della pozza	95 m
D - 5 m/s	prossimità della pozza	35 m

Top 4-7-SIPO) Serbatoi di stoccaggio ipoclorito di sodio e carico autobotti - Emissione cloro da boccaporto ATB

E' stata ipotizzata l'emissione di cloro dal boccaporto di carico autobotte derivante dalla reazione tra l'ipoclorito di sodio ed un possibile residuo di acido cloridrico che potrebbe trovarsi all'interno dell'autobotte prima di iniziare il carico.

L'emissione potrebbe essere causata da una cisterna non bonificata con presenza di residui acidi all'interno. Lo scenario ipotizzabile è quello dell'emissione di cloro gassoso dal boccaporto di carico autobotte con la dispersione della nube fino ad una distanza massima di 140 m (valore in cui viene raggiunta la concentrazione IDLH 1')/30 m (valore in cui viene raggiunta la concentrazione LC50 1').

Nelle tabelle seguenti sono riportati i risultati sintetici nelle condizioni meteorologiche prese a riferimento.

Cat. Stab. F - Velocità del vento 2 m/s

IDLH (vari tempi di riferimento)	Tempo massimo di permanenza	Distanza in corrispondenza del tempo massimo di permanenza
1' = 55 ppm	26"	140 m
30' = 10 ppm	46"	300 m

Cat. Stab. D - Velocità del vento 5 m/s

IDLH (vari tempi di riferimento)	Tempo massimo di permanenza	Distanza in corrispondenza del
----------------------------------	-----------------------------	--------------------------------

Prefettura di Pisa

		tempo massimo di permanenza
1' = 55 ppm	8"	80 m
30' = 10 ppm	15"	160 m

Cat. Stab. F - Velocità del vento 2 m/s

LC50 (vari tempi di riferimento)	Tempo massimo di permanenza	Distanza in corrispondenza del tempo massimo di permanenza
1' = 550 ppm	12"	40 m
30' = 100 ppm	21"	100 m

Cat. Stab. D - Velocità del vento 5 m/s

LC50 (vari tempi di riferimento)	Tempo massimo di permanenza	Distanza in corrispondenza del tempo massimo di permanenza
1' = 550 ppm	4"	30 m
30' = 100 ppm	7"	70 m

Top 6-SIPO) Serbatoi di stoccaggio ipoclorito di sodio e carico autobotti – Perdita ipoclorito di sodio

Nel presente top è stata ipotizzata la perdita di ipoclorito di sodio per sovrariempimento e tracimazione di una autobotte nella fase di carico effettuato in corrispondenza della pensilina, ubicata in posizione lato ferrovia.

La perdita è ipotizzabile a seguito di un funzionamento anomalo del contatore che non blocca il carico ai litri impostati o errore umano.

Lo scenario ipotizzabile sarebbe quello della perdita di ipoclorito di sodio nella zona del carico autobotti lato ferrovia.

La conseguenza della rottura della tubazione sarebbe quindi la formazione di una pozza di liquido nella zona di carico autobotte con conseguente penetrazione nel terreno dell' ipoclorito di sodio.

Il terreno presente al di sotto dello stabilimento, è formato essenzialmente da argilla compatta, le analisi geologiche effettuate escludono la presenza di falde di profondità e di subalveo, quindi eventuali inquinanti potrebbero infiltrarsi solo al di sotto di qualche centimetro di profondità.

Eventuali problematiche legate al rilascio sul terreno di sostanze pericolose per l'ambiente, potrebbero potenzialmente interessare direttamente le acque superficiali del Botro Santa Maria, considerata la caratteristica stessa del terreno, che favorisce il dilavamento dello stesso con confluenza nelle acque superficiali del Botro.

La valutazione più realistica dovrebbe prendere in considerazione la probabilità che il liquido pericoloso,

disperso su terreno, possa arrivare direttamente al Botro Santa Maria e quanto questo possa determinare problemi per le acque superficiali dello stesso Botro.

Ipotizzando una perdita stimata di 500 litri, appare realisticamente molto improbabile che la sostanza possa determinare problemi di inquinamento nelle acque del Botro.

Infatti l'addetto che segue le operazioni potrà intervenire per delimitare la perdita, assorbire il prodotto con sabbia o materiali adatti, recuperare il materiale e lavare la superficie del terreno al fine di diluire i residui non recuperabili.

La quantità di ipoclorito di sodio che potrebbe essere rilasciata sul terreno, è comunque molto limitata, ed anche in assenza di intervento da parte dell'addetto, una parte significativa rimarrà nel terreno con successiva decomposizione ed una minima parte potrà raggiungere il Botro in maniera molto graduale.

Considerando le portate di acqua del Botro, pari almeno allo scarico proveniente dallo stabilimento, appare inverosimile che una perdita quale quella ipotizzata, possa determinare problemi nel corso d'acqua considerato e soprattutto nei corsi d'acqua a valle dello stabilimento.

Top 10-SIPO) Serbatoi di stoccaggio ipoclorito di sodio e carico autobotti – Rottura tubazione trasferimento
È stata presa in considerazione la possibilità di una perdita di ipoclorito di sodio per rottura della tubazione di collegamento con la quale viene trasferita la soluzione di ipoclorito di sodio e soda caustica dal sistema di abbattimento cloro della sala celle elettrolisi all'impianto di produzione ipoclorito di sodio.

Sono ipotizzabili sia una rottura significativa sia una rottura catastrofica della tubazione in oggetto.

Il caso peggiore considerato è che la perdita si abbia in corrispondenza del punto di attraversamento del botro Santa Maria

Nel caso di rottura significativa della tubazione si potrebbe avere una perdita di ipoclorito di sodio al 5% di concentrazione che confluisce direttamente nel Botro Santa Maria, dove la portata di acqua è pari ad almeno 70-80 mc/h.

L'immissione di ipoclorito di sodio nel corso d'acqua determinerebbe una diluizione della soluzione immessa, e, in condizioni di regime, risulterebbe una concentrazione di ipoclorito di sodio inferiore all'1%. Tale concentrazione, se pur anomala per un corso d'acqua, è inferiore al 2,5% che ne determinerebbe la classificazione come pericoloso per l'ambiente.

Eventuali effetti di tossicità potrebbero verificarsi quindi, nelle zone immediatamente adiacenti al punto di immissione.

Appare perciò inverosimile che una perdita quale quella ipotizzata, possa determinare problemi nel corso d'acqua considerato e soprattutto nei corsi d'acqua a valle dello stabilimento.

In caso di una rottura catastrofica della tubazione analizzata la perdita potrebbe essere coincidente con la portata della pompa di trasferimento e quindi pari a 30 m³/h.

La conseguenza della rottura della tubazione sarebbe la formazione di una pozza di ipoclorito di sodio al 5% nel punto della perdita con conseguente possibile penetrazione nel terreno.

Sulla base delle considerazioni riportate e commentate per il Top 6-SIPO precedente, è possibile concludere che per il presente evento la propensione a produrre effetti dannosi appare molto bassa in

considerazione del basso valore della vulnerabilità complessiva e quindi dei lunghi tempi necessari all'ipoclorito di sodio per migrare e raggiungere i ricettori sensibili.

Tali tempi di sicurezza risultano infatti decisamente adeguati a realizzare interventi di messa in sicurezza della zona atti a ridurre l'infiltrazione o gli effetti nel terreno, diminuendone la concentrazione o evitare che l'inquinante percorra la distanza che separa i ricettori ambientali vulnerabili dal punto di rilascio.

Anche ipotizzando che l'intera portata di 30 mc/h di ipoclorito al 5% venga convogliata nel Botro Santa Maria, la diluizione con il flusso d'acqua presente (70-80 mc/h) ne determinerebbe l'abbassamento della concentrazione (ca. 1,5%) al di sotto del limite del 2,5% che ne determinerebbe la classificazione come pericoloso per l'ambiente.

Anche in questo caso, eventuali effetti di tossicità potrebbero verificarsi quindi, nelle zone immediatamente adiacenti al punto di immissione.

Appare perciò inverosimile che una perdita quale quella ipotizzata, possa determinare problemi per le falde e per il corso d'acqua considerato e per quelli a valle dello stabilimento.

Top 3-COG) Impianto di cogenerazione – Rilascio/Jet-Fire

E' stata ipotizzata la rottura della linea del metano dalla mandata del compressore al punto di alimentazione alla turbina.

La rottura della tubazione comporterebbe il rilascio di metano in atmosfera.

A seguito del rilascio potrebbero verificarsi i seguenti scenari incidentali:

- dispersione
- innesco immediato con formazione di jet-fire
- innesco ritardato con esplosione della massa di gas eventualmente presenti nel campo di infiammabilità.

Gli scenari relativi allo sviluppo del jet-fire ed UVCE/Flash-fire a seguito di una rottura significativa della tubazione sono credibili, mentre non sono credibili gli stessi scenari per rottura catastrofica.

Poiché la quantità di metano è, su base di letteratura tecnica, inferiore alla quantità minima di combustibile necessaria per avere un UVCE, questo scenario risulta non credibile.

Nel caso di formazione di un jet-fire, risulta che esso abbia una lunghezza massima di circa 2,5 metri. L'irraggiamento prodotto dal getto infiammato è tale da generare un irraggiamento di intensità massima pari a 9,4 kW/mq ad una distanza dalla fiamma di circa 2 m.

Nelle tabelle seguenti sono riportati i risultati sintetici nelle condizioni meteorologiche prese a riferimento.

Distanze dal baricentro del jet-fire (F, 2 m/s)

Zona	kW/ m ²	Distanza (m)
1	12,5	-
2	7	2,5
3	5	3,5
4	3	4

Prefettura di Pisa

Distanze dal baricentro del jet-fire (D, 5 m/s)

Zona	kW/ m ²	Distanza (m)
1	12,5	-
2	7	2,5
3	5	3
4	3	3,5

Nel caso ipotizzato potrebbero essere soggette a danni solo le eventuali apparecchiature lambite dalla fiamma prodotta dal jet-fire.

Top 4-COG) Impianto di cogenerazione – Cabina – Esplosione

Il metano di alimentazione al cogeneratore e agli altri impianti dello stabilimento viene approvvigionato dalla rete ENEL esterna allo stabilimento.

La tubazione del metano, appena dentro lo stabilimento, è stata interrata nell'intero percorso tra il confine e l'interno della cabina ENEL di riduzione della pressione.

Il metano arriva in stabilimento ad una pressione massima di 4 barg.

All'interno della cabina ENEL la pressione viene ridotta a 1 barg.

A seguito di un'eventuale perdita di metano all'interno della cabina di riduzione di proprietà di ENEL, con formazione di una miscela esplosiva e di un suo innesco, si avrebbe un'esplosione.

I dati relativi sono riportati in tabella

Sovrapressione	0,3 bar	0,14 bar	0,07 bar	0,03 bar
Distanza	< 2 m	4 m	7 m	18 m

La sovrappressione generata dalla esplosione non comporterà il rischio di effetti domino sugli impianti limitrofi, distanti oltre 10 m dalla cabina di riduzione.

Considerate le caratteristiche costruttive della cabina a bassissima resistenza strutturale (le pareti, la copertura e le porte della cabina sono costruite in lamierino leggero di acciaio) in caso di esplosione essa sarà divelta e le sue parti potranno ricadere ad alcuni metri di distanza.

Non si ritiene realistico, considerando le distanze intercorrenti tra la cabina di riduzione e gli altri impianti limitrofi (> 10 m dal cogeneratore, 70 m dalla Linea 1 di produzione dell'acido cloridrico) che le eventuali lamiere scagliate dalla ipotetica esplosione possano determinare effetti significativi sulle strutture limitrofe ed in particolare effetto domino.

Top 4-CPs) Impianto produzione cloroparaffine (CPs) – Rilascio

E' stata ipotizzata la perdita di cloroparaffine per sovrariempimento e tracimazione di un serbatoio di stoccaggio e sversamento nel bacino di contenimento a causa di anomalia di funzionamento del trasmettitore/indicatore di livello del serbatoio o di errore umano.

Lo scenario ipotizzabile e credibile è quello della perdita di cloroparaffine all'interno del bacino di contenimento con convogliamento a pozzetto di raccolta presente all'interno del bacino stesso per un

successivo recupero e/o trattamento presso l'impianto TAS di stabilimento.

Per il caso in oggetto non sono ipotizzabili conseguenze dal punto di vista ambientale in quanto il bacino di contenimento dei serbatoi di stoccaggio è a perfetta tenuta e questo impedisce una possibile penetrazione delle cloroparaffine nel terreno confinando la perdita all'interno del bacino stesso.

Top 8-CPs) Impianto produzione cloroparaffine (CPs) – Rilascio

E' stata ipotizzata la perdita di acido cloridrico per sovrariempimento e tracimazione di un serbatoio di stoccaggio, invio in guardia idraulica e accumulo nel bacino di contenimento a causa di anomalia di funzionamento del trasmettitore/indicatore di livello del serbatoio o di errore umano.

Lo scenario ipotizzabile e credibile è quello della perdita di acido cloridrico all'interno del bacino di contenimento con formazione di una pozza di acido cloridrico al 35% all'interno del bacino di contenimento del serbatoio, dell'evaporazione di acido cloridrico e della sua dispersione in atmosfera fino ad una distanza massima di 100 m (valore in cui viene raggiunta la concentrazione IDLH 30')/della prossimità della pozza (valore in cui viene raggiunta la concentrazione LC50 30').

Di seguito i dati ricavati tramite modello nelle condizioni meteorologiche considerate.

Condizioni meteorologiche	LC50(30' uomo) = 1852 ppm	IDLH (30' uomo) = 50 ppm
F – 2 m/s	prossimità della pozza	100 m
D – 5 m/s	prossimità della pozza	35 m

Top 12-CPs) Impianto produzione cloroparaffine (CPs) - Rilascio

L'impianto di produzione di cloroparaffine può anche produrre cloroparaffine solfonate utilizzando l'anidride solforosa.

In caso di una perdita dalla tubazione che collega le bombole di stoccaggio del gas al reattore di produzione o da una stessa bombola si avrebbe il rilascio del gas tossico e la sua dispersione in atmosfera fino ad una distanza massima di 50 m (valore in cui viene raggiunta la concentrazione IDLH 30')/40 m (valore in cui viene raggiunta la concentrazione LC50 30').

Di seguito i dati ricavati tramite modello nelle condizioni meteorologiche considerate.

Categorie di stabilità atmosferica e velocità del vento	Distanza (m) LC50 (2214 ppm)	Distanza (m) IDLH (100 ppm)
Cat. stab. F - 2 m/s	3 m	50 m
Cat. stab. D - 5 m/s	3 m	40 m

1.2.2. Tipologia degli eventi incidentali e delimitazione delle zone a rischio

Prefettura di Pisa

Dallo studio degli eventi incidentali, per i rilasci di gas tossici, gli incendi e le esplosioni vengono individuate le zone di danno nelle seguenti tabelle.

Si precisa che per i rilasci di gas tossici il valore della terza zona è definito, come nella versione del PEE del giugno 2008, moltiplicando per un fattore 2 il valore definito per la seconda zona.

Cause	EMMISSIONE CLORO		
	Zone di rischio		
	Prima Zona	Seconda Zona	Terza Zona
Top 1CL2) Tubazioni cloro - Rilascio per rottura tubazione cloro	50 m (LC ₅₀)	365 m (IDLH)	730 m (IDLH x 2)
Top 1-CM) Celle a membrana – Formazione miscela infiammabile all'interno delle celle	50 m (LC ₅₀)	160 m (IDLH)	320 m (IDLH x 2)
Top 6-CM) Celle a membrana – Emissione di cloro da sfiato	n.c.	30 m (IDLH)	60 m (IDLH x 2)
Top 4-7-SIPO) Serbatoi di stoccaggio ipoclorito di sodio e carico autobotti – Emissione cloro da boccaporto ATB	30 m (LC ₅₀)	140 m (IDLH)	280 m (IDLH x 2)

Cause	EMMISSIONE ACIDO CLORIDRICO		
	Zone di rischio		
	Prima Zona	Seconda Zona	Terza Zona
Top 1-CM) Celle a membrana – Formazione miscela infiammabile all'interno delle celle	n.c.	50 m (IDLH)	100 m (IDLH x 2)
Top 9-HCL1) Impianto produzione HCl - Esplosione reattore sintesi	n.c.	40 m (IDLH)	80 m (IDLH x 2)
Top 1-CLF2) Impianto produzione cloruro ferroso - Rilascio	n.c.	95 m (IDLH)	190 m (IDLH x 2)

Prefettura di Pisa

Top 8-CPs) Impianto produzione cloroparaffine (CPs) - Rilascio	Adiacente pozza (LC ₅₀)	100 m (IDLH)	200 m (IDLH x 2)
--	-------------------------------------	--------------	------------------

SCENARIO INCIDENTALE:	EMISSIONE ANIDRIDE SOLFOROSA		
Cause	Zone di rischio		
	Prima Zona	Seconda Zona	Terza Zona
Top 12-CPs) Impianto produzione cloroparaffine (CPs) - Rilascio	3 m (LC ₅₀)	50 m (IDLH)	100 m (IDLH x 2)

SCENARIO INCIDENTALE:	INCENDIO RETE IDROGENO/GASOMETRO - METANO		
Cause	Zone di rischio		
	Prima Zona	Seconda Zona	Terza Zona
Top 4-GS) Gasometro e linee idrogeno - Rilascio/Jet-Fire	Limiti fiamma (12,5kW/m ²)	6 m (5 kW/m ²)	6.5 m (3 kW/m ²)
Top 3-COG) Impianto di cogenerazione – Rilascio/Jet-Fire	Limiti fiamma (12,5kW/m ²)	3.5 m (5 kW/m ²)	4 m (3 kW/m ²)

SCENARIO INCIDENTALE:	ESPLOSIONE RETE IDROGENO/GASOMETRO - METANO		
Cause	Zone di rischio		
	Prima Zona	Seconda Zona	Terza Zona

Prefettura di Pisa

Top 5-GS) Gasometro e linee idrogeno - Esplosione	<9 m (0.3 bar)	32 m (0.07 bar)	70 m (0.03 bar)
Top 4-COG) Impianto di cogenerazione – Cabina – Esplosione	<2 m (0.3 bar)	7 m (0.07 bar)	18 m (0.03 bar)

1.3. DEFINIZIONI LIVELLI DI ALLERTA

Ogni Ente deputato alla ricezione dello stato di Allerta deve disporre presso il telefono collegato con l'Azienda una copia del modello di Fonogramma, riportato nel seguito, da riempire a cura del ricevente.

1.3.1. Livello di Allerta "ATTENZIONE"

Si configura nel caso avvenga una fuga o rilascio di sostanza tossica od un evento, così come meglio identificato nello scenario eventi incidentali, con possibilità di essere avvertito all'esterno dello Stabilimento a livello olfattivo, ma che però non costituisce pericolo né per gli addetti né per la popolazione limitrofa l'Azienda.

1.3.2. Livello di Allerta "PREALLARME"

Si configura nel caso avvenga un evento di una certa rilevanza, con possibilità di essere avvertita anche all'esterno dello Stabilimento a livello olfattivo, che non costituisce pericolo per l'esterno dello Stabilimento, ma necessita di un intervento di supporto da parte dei VV.F. e/o Organi o Enti esterni, in quanto i mezzi a disposizione dell'Azienda potrebbero non essere sufficienti a far fronte all'evento stesso in modo da ripristinare e garantire le condizioni di sicurezza.
Non viene definita area operativa.

1.3.3. Livello di Allerta "ALLARME"

Si configura nel caso avvenga un evento di una certa rilevanza sia esso un rilascio di sostanza tossica o altro evento incidentale, che può costituire pericolo per gli addetti e per la popolazione limitrofa.

Nel caso specifico l'area operativa, in prima istanza e salvo successiva verifica, è l'area limitrofa allo Stabilimento definita come Seconda Zona di danno, si estende per circa 365 m. di raggio (quindi la zona a rischio verso il centro abitato di Saline) come meglio identificata nelle planimetrie relative ai singoli scenari incidentali.

L'Azienda, oltre ad attuare il proprio piano di emergenza interno, avverte dell'accaduto, tramite il "telefono rosso 0588-44127" e la dettatura del "Fonogramma", gli Enti che agiranno secondo il PEE.

1.4. POSTAZIONI OPERATIVE

1.4.1. Centro Coordinamento Soccorsi (C.C.S.)

È istituito presso il Distaccamento dei VV.F di Saline di Volterra, ha il compito della gestione diretta dei soccorsi nell'area operativa.

È presieduto dal Prefetto o da un suo delegato; in prima istanza, per il tempo necessario perché ciò avvenga, è presieduto dal Capo Distaccamento VF.

Tutte le organizzazioni e gli enti coinvolti nella gestione del piano devono inviarvi almeno un rappresentante con adeguate conoscenze e sufficiente autonomia decisionale per la gestione diretta delle operazioni di competenza nell'area operativa.

L'attivazione è automatica al verificarsi del Livello di Allerta "ALLARME"

1.4.2. Centro Operativo Comunale COC

È l'organismo di Protezione Civile deputato alla gestione delle emergenze in campo locale

Ha il compito della gestione delle attività esterne all'area operativa e connesse con i soccorsi, deve assicurare le risorse necessarie al C.C.S.

È diretto dal Reperibile della Sala Operativa di turno, in prima istanza, per il tempo necessario perché ciò avvenga, è presieduto dal SINDACO del Comune di Volterra o da suo delegato.

L'attivazione è automatica al verificarsi Livello di Allerta "ALLARME"

1.4.3. Punti di raccolta per i mezzi di soccorso e per la popolazione

I punti di raccolta e di ritrovo dei mezzi di soccorso e sanitari sono:

- 1) SR.68 Km 30 altezza crocevia casa cantoniera ANAS, direzione Volterra; Piazza della Costituzione Saline di Volterra (ex Poggio Inghirami)
- 2) SR 439 Km 103,100 altezza crocevia Loc. Cavallaro, direzione Pomarance; Via del Cavallaio Saline di Volterra.

1.5. "CANCELLI"

1.5.1. Cancelli fissi per grado di Allerta "ALLARME"

Hanno lo scopo di impedire l'accesso all'area interessata dall'incidente rilevante. Sono realizzati con semafori e cartellonistica installati⁸, saranno attivati automaticamente al verificarsi dell'allarme; gli stessi verranno inoltre presidiati dalle seguenti FF.OO. (si veda la planimetria allegata):

- 1) crocevia SR. 68 SS 439 direzione Pomarance, presso l'ex passaggio a livello delle FS - P.S. Commissariato di Volterra (solo su ordine e autorizzazione del C.C.S. e comunque con la precisazione che detto cancello dovrà essere presidiato esclusivamente da personale in possesso di adeguati dispositivi di protezione individuale)
- 2) SR.68 Km 30 altezza crocevia casa cantoniera ANAS, direzione Volterra - P.S. Commissariato di Volterra
- 3) SR 439 Km 103,100 altezza crocevia Loc. Cavallaro, direzione Pomarance - C.C. Stazione di Pomarance
- 4) S.R. 439, altezza stabilimento Smith International Italia - C.C. Stazione di Volterra
- 5) SR 68 Km 25,5 direzione Cecina, loc. Verde Oasi crocevia per Montegemoli - C.C. Stazione di Ponteginori

1.5.2. Cancelli mobili per grado di Allerta "ALLARME"

Hanno lo scopo di deviazione del traffico locale per decongestionare l'afflusso sulla zona dell'incidente rilevante. Saranno attivati automaticamente al verificarsi dell'allarme, gli stessi verranno inoltre presidiati dalle seguenti FF.OO. (si veda la planimetria allegata):

- 1) SR.68 altezza crocevia Strada Provinciale Monte Volterrano, direzione Montecatini V.C.- P.S. Commissariato di Volterra - deviazione sulla SP Monte Volterrano direzione Montecatini V.C del traffico della SR 68 proveniente da Volterra in direzione Saline di V. - CC Stazione di Volterra
- 2) SR 439 Km bivio località La Bacchettona - G.d.F. Volterra - deviazione sulla SP Monte Volterrano direzione Volterra del traffico della SR 439 proveniente da Pontedera in direzione di Saline di V. - Deviazione sulla SR 439 direzione Pontedera del traffico S.P. Monte Volterrano proveniente da Volterra in direzione Saline di V.

² Alla data di stesura del presente piano i semafori e la cartellonistica fissi sono da installare; nel periodo transitorio provvederanno, con la segnaletica disponibile, P.S. Commissariato di Volterra (solo su ordine e autorizzazione del C.C.S) per il punto 1); P.S. Commissariato di Volterra per il punto 2); C.C. Stazione di Pomarance per il punto 3); C.C. Stazione di Volterra per il punto 4); C.C. Stazione di Ponteginori per il punto 5).

- 3) SR 68 loc. Casino di Terra, altezza bivio per Guardistallo - C.C. Stazione di Guardistallo - deviazione dell'intero traffico SR 68 in direzione Saline di V.
- 4) SR 439 Km 111,050 altezza crocevia per Montegemoli, direzione Pomarance - C.C. Stazione di Larderello - deviazione sulla SP per Montegemoli del traffico SR439 proveniente da Pomarance in direzione Saline di V.
- 5) SR 68 Loc. Roncolla incrocio per Pontedera- C.C. Stazione di Volterra - Deviazione sulla SR 439/dir del traffico della SR68 proveniente da Colle Val d'Elsa direzione Volterra -Saline di V. - Commissariato P.S. Volterra

2. PROCEDURE

2.1. Premessa

In nessuno degli scenari incidentali definiti dall'azienda risulta la necessità di evacuazione della popolazione in considerazione delle portate di cloro rilasciabili da una perdita accidentale.

Le azioni che devono essere intraprese dalla popolazione, indicate nelle relative istruzioni, consistono nella protezione in ambienti chiusi.

Ciò nonostante, al fine di non precludere comunque la possibilità di risposta anche in situazioni estreme, seppure non ipotizzate, ovvero per intervenire a protezione di persone particolarmente vulnerabili, si ritiene che la necessità di evacuare persone dalla zona non deve essere esclusa particolarmente nei casi di Livello di Allerta "ALLARME".

La disposizione dei mezzi per l'evacuazione (ambulanze) deve essere assicurata dal COC, la decisione e le modalità di evacuazione sono di competenza del CCS.

2.2. Livello di Allerta "ATTENZIONE"

L'Azienda attua il piano di emergenza interno (PEI) ed avverte, utilizzando la linea telefonica diretta 0588-44127 dell'accaduto i seguenti Enti:

- - Comando V.V.F. di Pisa presso il distaccamento di Saline di Volterra tel. 0588 44130;
- - U.S.L. 5 Zona Alta Val di Cecina - centralino tel. 0588 91911, il cui operatore avvertirà dell'accaduto il personale tecnico in turno o reperibile delle Unità Operative Igiene Sicurezza Luoghi di Lavoro (ISLL), Prevenzione Sicurezza Luoghi di Lavoro (PSLL) e Igiene Pubblica Territorio (IPT);
- - Reperibile di turno del Comune di Volterra.

I suddetti soggetti, anche mettendosi in contatto fra loro, valuteranno la notizia e, se del caso, effettueranno gli accertamenti di competenza fornendo le opportune informazioni sull'accaduto a coloro che eventualmente ne chiederanno notizia.

Inoltre si precisa che per questa fase di allerta:

il Commissariato di P.S. di Volterra – tel. 0588 9201

il 113 e la Centrale operativa del 118

non hanno compiti specifici. Risultano comunque avvisati in quanto l'Azienda utilizza, per l'informativa, l'apposita linea diretta dedicata, nella quale sono anch'essi inseriti.

2.3. Livello di Allerta "PREALLARME"

2.3.1. Stabilimento ALTAIR Chimica SpA

Il Responsabile dello Stabilimento o una figura incaricata:

- 1) attua il Piano di Emergenza Interno relativo allo specifico grado di allerta
- 2) informa dell'incidente utilizzando l'apposita linea telefonica diretta 0588-44127, i seguenti Enti:
 - Distaccamento V.V.F. di Saline di Volterra - tel. 0588 44130
 - U.S.L. 5 Zona Alta Val di Cecina – centralino tel. 0588 91911
 - Commissariato di P.S. di Volterra – tel. 0588 9201 - 113
 - Reperibile di turno del Comune di Volterra
 - Centrale operativa del 118
- 3) avverte telefonicamente:
 - il personale dell'attiguo Stabilimento della Salina di Stato tel. 0588-44325

2.3.2. Vigili del Fuoco distaccamento di Saline di Volterra

Ricevuta la segnalazione di Livello di Allerta "PREALLARME" provvederà immediatamente a:

- 1) allertare secondo specifiche pianificazioni interne la propria struttura operativa al fine di fronteggiare rapidamente l'emergenza in atto e si predispongono per gli interventi;
- 2) segnalare lo stato di allerta "Preallarme" al proprio Comando Provinciale che:
 - - predispone l'eventuale l'invio sul luogo dell'incidente di un ulteriore numero di squadre di uomini e mezzi idonei a fronteggiare l'emergenza venutasi a creare;
 - - richiedere l'eventuale intervento di squadre da altri Comandi limitrofi e delle strutture operative facenti capo ad altre Amministrazione idonee a fronteggiare l'emergenza;
 - - informa la Prefettura, l'Ispettorato Regionale e la Sala Operativa presso il Ministero dell'Interno della situazione in atto;

Nel contempo il Comandante Provinciale od il tecnico di turno reperibile informati della situazione si recheranno sul luogo per assumere la direzione delle operazioni tecniche atte a fronteggiare l'emergenza e svolgere gli eventuali accertamenti di competenza.

2.3.3. U.S.L. 5 Zona Alta Val di Cecina - Centralino

Ricevuta la segnalazione di Livello di Allerta "PREALLARME"

il personale del centralino provvederà immediatamente ad avvertire e allertare:

- 1) i tecnici di turno o reperibili della U.O. ISLL-PSLL e della U.O. IPT che:
 - si recheranno immediatamente presso l'Azienda, coordinandosi con i VV.F., per eventuali contributi sia sugli interventi che sui soccorsi e per svolgere gli accertamenti di competenza.
- 2) il medico di turno del Pronto Soccorso dell'Ospedale di Volterra che:
 - sentito il 118, si coordina per far scattare il piano ospedaliero per la maxi emergenze e per ricevere eventuali infortunati.

2.3.4. Commissariato P.S. Volterra

Ricevuta la segnalazione di Livello di Allerta "PREALLARME" il personale del Commissariato:

- 1) avverte e si coordina con il NORM dei Carabinieri della Compagnia di Volterra e eventualmente con quelle di altre FF.OO. per inviare una pattuglia nei pressi dello stabilimento al fine di agevolare il transito dei mezzi di soccorso. Il personale della pattuglia si coordinerà con il personale degli enti intervenuti per eventuali ed ulteriori provvedimenti.

2.3.5. Reperibile di Turno del Comune di Volterra

Ricevuta la segnalazione di Livello di Allerta "PREALLARME"

3.2), provvederà immediatamente a:

- 1) allertare secondo la specifica pianificazione interna la propria struttura operativa al fine di fronteggiare rapidamente l'emergenza in atto predisponendosi per gli interventi;
- 2) segnalare lo stato di allerta al Sindaco del Comune di Volterra che si attiva come previsto dalla procedura di pianificazione interna della propria struttura.
- 3) segnalare lo stato di allerta "Preallarme" alla Sala Operativa Ce.Si. Provinciale
- 4) recarsi presso il distaccamento VV.F. di Saline di Volterra per coordinare le operazioni tecniche di supporto atte a fronteggiare l'emergenza ad esso deputate.
- 5) mettersi in costante contatto con la Prefettura per aggiornamento della procedura in atto.

2.4. Livello di Allerta "ALLARME"

2.4.1. Stabilimento ALTAIR Chimica SpA

Il Responsabile dello Stabilimento o una figura incaricata:

- 1) attua il Piano di Emergenza Interno relativo allo specifico grado di allerta
- 2) attiva la sirena di allarme
- 3) informa dell'incidente utilizzando l'apposita linea telefonica diretta 0588-44127, i seguenti Enti:
 - Distaccamento VV.F. di Saline di Volterra - tel. 0588 44130
 - U.S.L. 5 Zona Alta Val di Cecina – centralino tel. 0588 91911
 - Commissariato di P.S. di Volterra – tel. 0588 9201 - 113
 - Reperibile di turno Comune di Volterra 3 2 9 2 6 0 5 3 8 7
 - Centrale operativa del 118
- 4) avverte telefonicamente:
 - l'attiguo Stabilimento della Salina di Stato - tel. 0588-44325, ricordando al personale di stare chiusi nei locali e non transitare fuori nei cortili.
 - lo stabilimento Smith International Italia dell'accaduto – tel. 0588-961
- 5) invia appena possibile un rappresentante dello stabilimento al COC ed uno al CCS

2.4.2. Vigili del Fuoco distaccamento di Saline di Volterra

Ricevuta la segnalazione di Livello d Allerta "ALLARME" provvederà a:

- 1) assicurarsi tramite telefono che la scuola media, la scuola elementare, l'asilo, la palestra comunale e i due campi sportivi abbiano eseguito le indicazioni consigliate in caso di incidente di Livello d Allerta "ALLARME".
- 2) allertare secondo specifiche pianificazioni interne la propria struttura operativa al fine di fronteggiare rapidamente l'emergenza in atto e si predispongono per gli interventi, in particolare, per quanto possibile:
 - a) nel caso in cui la direzione del vento sia verso il "Botro - Scuola Media" una squadra con barriera idrica si dirigerà verso la Scuola Elementare e Materna per proteggerla

- dall'eventuale nuvola di Cl_2 , e l'altro personale si recherà al ponte del CRAL utilizzando la presa antincendio allacciata alla rete idrica comunale
- b) nel caso in cui la direzione del vento sia verso il "Volterra" una squadra con barriera idrica si dirigerà verso la Scuola Elementare e Materna per proteggerla dall'eventuale nuvola di Cl_2 ,
- c) nel caso in cui la direzione del vento sia verso la " Salina di Stato - CRAL / Distaccamento VV.F " una squadra con barriera idrica si dirigerà verso la Scuola Media per proteggerla dall'eventuale nuvola di Cl_2 , e l'altro personale si recherà al ponte del CRAL utilizzando la presa antincendio allacciata alla rete idrica comunale.
- d) nel caso in cui la direzione del vento sia verso " - Zona Vasche - Laboratori di alabastro " la squadra si dirigerà verso i laboratori per procedere alle operazioni di contenimento della nuvola.
- 3) segnala lo stato di allarme al proprio Comando Provinciale, il quale:
- predispone l'eventuale invio sul luogo dell'incidente di un ulteriore numero di squadre di uomini e mezzi idonei a fronteggiare l'emergenza venutasi a creare;
 - richiede l'eventuale intervento di squadre da altri Comandi limitrofi e delle strutture operative facenti capo ad altre Amministrazione idonee a fronteggiare l'emergenza;
 - informa la Prefettura, l'Ispettorato Regionale e la Sala Operativa presso il Ministero dell'Interno della situazione in atto;
 - avverte a mezzo telefono il REP. di turno dell'ARPAT ai seguenti n° 333/3573951-320/4391126-320/4391127

Nel contempo il Comandante Provinciale ed il tecnico di turno reperibile informati della situazione si recheranno sul luogo per assumere la direzione delle operazioni tecniche atte a fronteggiare l'emergenza e svolgere gli eventuali accertamenti di competenza.

Una unità qualificata deve essere inviata con ogni tempestività al COC ed al CCS.

2.4.3. U.S.L. 5 Zona Alta Val di Cecina - Centralino

Ricevuta la segnalazione di Livello di Allerta "ALLARME" il personale del centralino provvederà immediatamente ad avvertire:

- 1) i tecnici di turno o reperibili della U.O. ISLL-PSLL e della U.O. IPT, che:
 - si recheranno immediatamente presso l'Azienda, coordinandosi con i VV.F., per eventuali contributi sia sugli interventi che sui soccorsi e per svolgere gli accertamenti di competenza.
- 2) allertare il medico di turno del Pronto Soccorso dell'Ospedale di Volterra che:

- sentito il 118, si coordina per far scattare il piano ospedaliero per la maxi emergenze e per ricevere eventuali infortunati provenienti dall'Azienda.

Una unità qualificata deve essere inviata con ogni tempestività al COI ed al CCS.

2.4.4. Commissariato P.S. Volterra

Ricevuta la segnalazione di Livello di Allerta "ALLARME" il personale del Commissariato:

Avverte e si coordina con il NORM dei Carabinieri della Compagnia di Volterra per:

- 1) inviare le pattuglie predisposte ai cancelli "Fissi" così come previsto dal presente PEE al precedente punto 1.5.1. (pag.41) per la necessaria gestione del servizio di ordine pubblico, agevolare il transito dei mezzi di soccorso, regolare il traffico ed impedire l'accesso nell'area contaminata;
- 2) inviare le pattuglie predisposte ai cancelli "Mobili" così come previsto dal presente PEE al precedente punto 1.5.2. (pag.41) per la necessaria gestione del servizio di ordine pubblico, per agevolare il transito dei mezzi di soccorso, regolare il traffico mediante la prevista deviazione in loco così come previsto all'apposita procedura.

Il personale delle pattuglie si coordineranno con il personale degli Enti intervenuti per eventuali ed ulteriori provvedimenti.

Una unità qualificata deve essere inviata con ogni tempestività al COC ed al CCS.

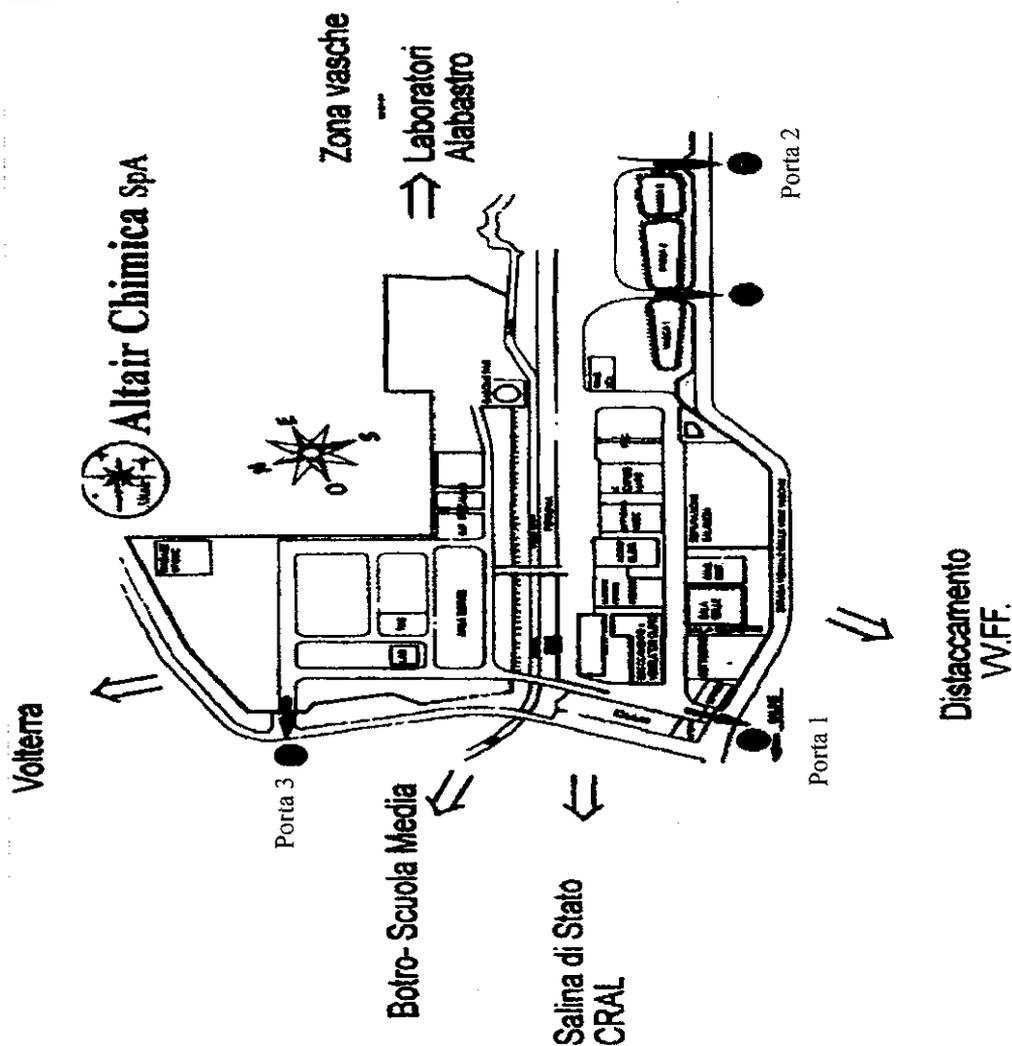
2.4.5. Reperibile di Turno Comune di Volterra

2.4.6. provvederà immediatamente a:

- 1) allertare secondo la specifica pianificazione interna la propria struttura operativa al fine di fronteggiare rapidamente l'emergenza in atto e si predispongono per gli interventi;
- 2) segnalare lo stato di allerta al Sindaco del Comune di Volterra che si attiva come previsto dalla procedura di pianificazione interna alla propria struttura.
- 3) segnalare lo stato di allerta "Allarme" alla Sala Operativa Ce.Si. Provinciale
- 4) stare in costante contatto con la Prefettura per aggiornamento della procedura in atto.

3. SCHEDE OPERATIVE

3.1. PLANIMETRIA SEMPLIFICATA DELLO STABILIMENTO (non in scala)



4. ALLEGATI

SCHEDA SOSTANZE PERICOLOSE

CARTOGRAFIA

Prefettura di Pisa

4.1. SCHEDE SOSTANZE PERICOLOSE

Cloro

Sostanza	Cloro		
Codice aziendale	N.D.		
Utilizzazione		materia prima	solvente
	X	Intermedio	catalizzatore
		prodotto finito	altro

Identificazione

Nome chimico	Cloro
Nomi commerciali	Cloro
Nomenclatura Chemical Abstracts	Chlorine
Numero di registro CAS	7782-50-5
Formula bruta	Cl ₂
Peso molecolare	70,9
Formula di struttura	Cl-Cl

Caratteristiche chimico-fisiche

Stato fisico	Gas liquefatto, sotto pressione
Colore	Giallo verdastro
Odore	Pungente ed irritante
Solubilita' in acqua	solubile
Solubilita' nei principali solventi organici	in alcool e cloruri
Densita'	N.D.
Peso specifico dei vapori, relativo all'aria	2,5 a 20 °C
Punto di fusione	-101 °C (punto di congelamento)
Punto di ebollizione	-34,04 °C
Punto di infiammabilita'	non applicabile
Limite inferiore e superiore di infiammabilita' in aria (% in volume)	non infiammabile
Temperatura di auto accensione	non infiammabile
Tensione di vapore	6,8 bar a 20 °C
Reazioni pericolose	Può reagire violentemente con gli infiammabili. Può reagire violentemente con agenti riducenti. Ossida violentemente i

Piano Emergenza Esterna Altair Chimica S.p.A.

Prefettura di Pisa

materiali organici. Reagisce con l'acqua formando acidi corrosivi. Può reagire violentemente con alcali. Con l'acqua causa corrosione rapida di alcuni metalli

Classificazione ed etichettatura

Di legge	Provvisoria	Non richiesta
X		

Simbolo di pericolo	Secondo DSP: T (teschio), N (ambiente inquinato).	Secondo CLP: Teschio e tibie incrociate GHS06, Ambiente GHS09
Indicazione di pericolo	Secondo DSP: Tossico, Pericoloso per l'ambiente	Secondo CLP: Tossicità acuta 3 - H331, Irritazione oculare 2 - H319, STOT SE 3 - H335, Irritazione cutanea 2 - H315, Tossicità acquatica acuta 1-H400
Frase di rischio	Secondo DSP: R23 Tossico per inalazione. R36/37/38 Irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle R50 Altamente tossico per gli organismi acquatici. Secondo CLP: H331 Tossico se inalato. H319 Provoca grave irritazione oculare. H335 Può irritare le vie respiratorie. H315 Provoca irritazione cutanea. H400 Molto tossico per gli organismi acquatici.	
Consigli di prudenza	Secondo DSP: S45 In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile, mostrargli l'etichetta). S61 Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/ schede informative in materia di sicurezza. S9 Conservare il recipiente in luogo ben ventilato. Secondo CLP: P403 Conservare in luogo ben ventilato. P309+P311 IN CASO di esposizione o di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico. P101 In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto. P273 Non disperdere nell'ambiente.	

Informazioni tossicologiche

Vie di penetrazione

Ingestione

Inalazione

Contatto

Piano Emergenza Esterna Altair Chimica S.p.A.

Prefettura di Pisa

Tossicità acuta: senso di bruciore agli occhi, al naso ed alla trachea, dolore retrosternale, tosse stizzosa, insistente con senso di soffocazione. Le secrezioni delle mucose delle vie respiratorie diventano copiose e sovente emorragiche. Con una latenza di 6-8 ore può comparire anche edema polmonare

DL50 via orale	N.D.
CL50 per inalazione (4 ore)	293 ppm ratto (1 ora) 137 ppm topo (1 ora)
DL50 via cutanea	N.D.
CL50 su un uomo (30 minuti)	N.D.
IDLH	10 ppm (NIOSH)

	cute	Occhio	vie respiratorie
Potere corrosivo			
Potere irritante	X	X	X
Potere sensibilizzante			

Tossicità cronica: bronchite cronica; dermatite; congiuntivite; erosioni dentali. Rischio di processi infettivi tardivi che possono provocare ascessi polmonari o empiema

Cancerogenesi	Non riferite evidenze di tali effetti
Mutagenesi	Alcuni dati riportati in letteratura di possibili effetti
Teratogenesi	Alcuni dati riportati in letteratura di possibili effetti

Informazioni ecotossicologiche

Biodegradabilità in acqua BOD5/COD	Degradazione rapida
Dispersione	N.D.
Persistenza in aria T 1/2 (m-g-h)	N.D. - Alta
Persistenza nel suolo Koc - T 1/2	N.D.
Bioaccumulo/ bioconcentrazione in acqua BCF - log Pow	Non bioaccumulabile

Acido cloridrico gas

Sostanza	Acido cloridrico gas		
Codice aziendale	N.D.		
Utilizzazione	Materia prima	Solvente	
	Intermedio	Catalizzatore	
	X		

Piano Emergenza Esterna Altair Chimica S.p.A.

Prefettura di Pisa

	Prodotto finito	Altro
--	-----------------	-------

Identificazione

Nome chimico	Cloruro di idrogeno
Nomi commerciali	Acido muriatico
Nomenclatura Chemical	Hydrogen chloride
Abstracts	
Numero di registro CAS	7647-01-0
Formula bruta	HCl
Peso molecolare	36,46
Formula di struttura	H-Cl

Caratteristiche chimico-fisiche

Stato fisico	Gas
Colore	Incolore
Odore	Pungente ed irritante
Solubilita' in acqua	82,3 gr/l
Solubilita' nei principali solventi organici	Solubile in alcool etilico, metanolo ed etere
Densita'	N.D.
Peso specifico dei vapori, relativo all'aria	1,639
Punto di fusione	-114,3
Punto di ebollizione	-84,8 °C
Punto di infiammabilita'	Non applicabile
Limite inferiore e superiore di infiammabilita' in aria (% in volume)	Non infiammabile
Temperatura di auto accensione	Non infiammabile
Tensione di vapore	405333 Pa a 17°C
Reazioni pericolose	Assorbe umidità formando una soluzione acquosa con azione corrosiva su molti metalli e sviluppo di idrogeno, infiammabile ed esplosivo. Sviluppa calore per reazione con sostanze organiche. Si infiamma con etilene.

Classificazione ed etichettatura

Di legge	Provvisoria	Non richiesta
X		
Simbolo di pericolo	Secondo DSP: T (teschio), C (mano e barretta che si corrodono)	Secondo CLP: Corrosione GHS05 Teschio e tibie incrociate GHS06
Indicazione di pericolo	Secondo DSP: Tossico, Corrosivo	Secondo CLP: Tossicità acuta 3 - H331, Corrosione cutanea 1A - H314
Frase di rischio	Secondo DSP:	

Piano Emergenza Esterna Altair Chimica S.p.A.

Prefettura di Pisa

	<p>R23 Tossico per inalazione. R35 Provoca gravi ustioni. Secondo CLP: H331 Tossico se inalato. H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.</p>
Consigli di prudenza	<p>Secondo DSP: S1/2 Conservare sotto chiave e fuori della portata dei bambini. S26 In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico. S36/37/39 Usare indumenti protettivi e guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia. S45 In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile, mostrargli l'etichetta). S9 Conservare il recipiente in luogo ben ventilato.</p> <p>Secondo CLP: P405 Conservare sotto chiave. P102 Tenere fuori dalla portata dei bambini. P403 Conservare in luogo ben ventilato. P305 + P351 + P338 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se é agevole farlo. Continuare a sciacquare. P313 Consultare un medico. P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso. P309+P311 IN CASO di esposizione o di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico. P101 In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto.</p>

Informazioni tossicologiche

Vie di penetrazione

Ingestione

Inalazione

Contatto

Tossicità acuta: il contatto con gli occhi provoca irritazione, congiuntiviti, necrosi corneale, perdita della vista. L'inalazione provoca forte irritazione e ulcerazione del tratto respiratorio superiore, polmonite, edema polmonare. Sintomi di esposizione: bruciore, tosse, affanno, laringiti, mal di testa, nausea, vomito. LCLo inalazione uomo: 1300 ppm/30', 3000 ppm/5'

DL50 via orale	N.D.
CL50 per inalazione (4 ore)	3124 ppm/1h
DL50 via cutanea	N.D.
CL50 su un uomo (30 minuti)	N.D.
IDLH	50 ppm

	cute	Occhio	vie respiratorie
Potere corrosivo	X	X	X
Potere irritante	X	X	X
Potere sensibilizzante			

Piano Emergenza Esterna Altair Chimica S.p.A.

Prefettura di Pisa

Tossicità cronica: irritazioni croniche e predisposizione alle allergie (riniti, laringiti, polmoniti, erosione dentale, mal di testa, nausea)

Cancerogenesi	Non riferite evidenze di tale effetto
Mutagenesi	Disponibili alcuni test di laboratorio (E. Coli, DNA repair 25 µg/pozzetto)
Teratogenesi	Rilevati alcuni effetti (ratto 1Dpre via inalatoria TClO 450 mg/mc/1h)

Informazioni ecotossicologiche

Biodegradabilità in acqua BOD5/COD	N.D.
Dispersione	N.D.
Persistenza in aria T 1/2 (m-g-h)	N.D.
Persistenza nel suolo Koc - T 1/2	N.D.
Bioaccumulo/ bioconcentrazione in acqua BCF - log Pow	N.D.

Idrogeno

Sostanza	Idrogeno			
Codice aziendale	N.D.			
Utilizzazione	<input type="checkbox"/>	Materia prima	<input type="checkbox"/>	Solvente
	<input checked="" type="checkbox"/>	Intermedio	<input type="checkbox"/>	Catalizzatore
	<input type="checkbox"/>	Prodotto finito	<input type="checkbox"/>	Altro

Identificazione

Nome chimico	Idrogeno
Nomi commerciali	Idrogeno
Nomenclatura Abstracts	Chemical Hydrogen
Numero di registro CAS	1333-74-0
Formula bruta	H2
Peso molecolare	2,0126
Formula di struttura	H-H

Caratteristiche chimico-fisiche

Stato fisico	gas compresso
Colore	Incolore
Odore	Inodore

Piano Emergenza Esterna Altair Chimica S.p.A.

Prefettura di Pisa

Solubilita' in acqua	1,6 mg/l
Solubilita' nei principali solventi organici	Insolubile
Densita'	N.D.
Peso specifico dei vapori, relativo all'aria	0,07
Punto di fusione	-259,2 °C
Punto di ebollizione	-252,77 °C
Punto di infiammabilita'	N.A.
Limite inferiore e superiore di infiammabilita' in aria (% in volume)	LEL 4,1% UEL 74,5%
Temperatura di auto accensione	570 °C
Tensione di vapore	N.D.
Reazioni pericolose	Infiammabile o esplosivo in miscela con aria, ossigeno, cloro, ecc., se esposto a calore, fiamma e ossidanti. Esplose a contatto con bromo trifluoruro, fluoro, perossido di idrogeno.

Classificazione ed etichettatura

Di legge	Provvisoria	Non richiesta
X		

Simbolo di pericolo	Secondo DSP: F+ (fiamma)	Secondo CLP: fiamma GHS02
Indicazione di pericolo	Secondo DSP: Estremamente infiammabile	Secondo CLP: Gas infiammabile 1 – H220
Fraresi di rischio	Secondo DSP: R12 estremamente infiammabile	
	Secondo CLP: H220 gas altamente infiammabile	
Consigli di prudenza	Secondo DSP: S16 Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare. S33 Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. S9 Conservare il recipiente in luogo ben ventilato. Secondo CLP: P210 – Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate. – Non fumare P243 – Prendere precauzioni contro le scariche elettrostatiche. P403 Conservare in luogo ben ventilato.	

Informazioni tossicologiche

Vie di penetrazione Ingestione Inalazione Contatto

Tossicita' acuta: non ha alcuna azione tossica specifica. Ad alte concentrazioni può agire come semplice asfissiante provocando vertigini, mal di testa, respiro affannoso, incoscienza. Il contatto con il liquido può causare gravi ustioni.

DL50 via orale	N.D.
CL50 per inalazione (4 ore)	N.D.

Piano Emergenza Esterna Altair Chimica S.p.A.

Prefettura di Pisa

DL50 via cutanea	N.D.
CL50 su un uomo (30 minuti)	N.D.
IDLH	N.D.

	Cute	Occhio	vie respiratorie
Potere corrosivo			
Potere irritante			
Potere sensibilizzante			

Tossicità cronica: N.A.: si può considerare "gas asfissiante", senza specifici effetti tossici.

Cancerogenesi	Non riferite evidenze di tali effetti
Mutagenesi	Non riferite evidenze di tali effetti
Teratogenesi	Non riferite evidenze di tali effetti

Informazioni ecotossicologiche

Biodegradabilità in acqua BOD5/COD	N.D.
Dispersione	N.D.
Persistenza in aria T 1/2 (m-g-h)	N.D.
Persistenza nel suolo Koc - T 1/2	N.D.
Bioaccumulo/ bioconcentrazione in acqua BCF - log Pow	N.D.

Cloroparaffina C14-17

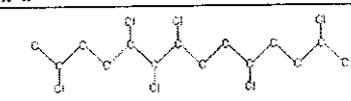
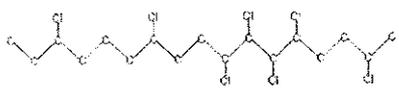
Sostanza	Cloroparaffina C14-17		
Codice aziendale	N.D.		
Utilizzazione		materia prima	solvente
		Intermedio	catalizzatore
	X	prodotto finito	altro

Identificazione

Nome chimico	Cloroalcani C14-17
Nomi commerciali	Essechlor
Nomenclatura Chemical Abstracts	Paraffine clorurate, C14-17
Numero di registro CAS	85535-85-9
Formula bruta	N.A.

Piano Emergenza Esterna Altair Chimica S.p.A.

Prefettura di Pisa

Peso molecolare	N.A.	
Formula di struttura		$C_{14}H_{24}Cl_6$
		$C_{17}H_{29}Cl_7$

Caratteristiche chimico-fisiche

Stato fisico	Liquido
Colore	Trasparente
Odore	leggero
Solubilita' in acqua	Praticamente insolubile
Solubilita' nei principali solventi organici	N.D.
Densita'	1.1-1.45 (relativa all'acqua)
Peso specifico dei vapori, relativo all'aria	N.A.
Punto di fusione	N.A.
Punto di ebollizione	>200°C
Punto di infiammabilita'	210°C a 1013 hPa
Limite inferiore e superiore di infiammabilita' in aria (% in volume)	N.D.
Temperatura di auto accensione	Studi non condotti in quanto la sostanza non è infiammabile in aria (punto inf. >200°C)
Tensione di vapore	Tra $1,3 \times 10^{-4}$ e $2,7 \times 10^{-4}$ Pa a 20°C per cloro paraffina clorurata C14-17 al 52% di clorurazione
Reazioni pericolose	Può reagire con metalli alcalini e metalli alcalino terrosi che hanno una forte affinità col cloro. Può reagire con il ferro, zinco e alluminio a temperature elevate portando alla decomposizione.

Classificazione ed etichettatura

Di legge	Provvisoria	Non richiesta
X		
Simbolo di pericolo	Secondo DSP: N	Secondo CLP: Ambiente GHS09
Indicazione di pericolo	Secondo DSP: Pericoloso per l'ambiente	Secondo CLP: Effetti su o attraverso l'allattamento H362, Tossicità acquatica acuta 1-H400, Tossicità acquatica cronica 1-H410
Frase di rischio	Secondo DSP:	

Piano Emergenza Esterna Altair Chimica S.p.A.

Prefettura di Pisa

	<p>R 50/53 Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico. R64 Possibile rischio per i bambini allattati al seno. R66 L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle.</p> <p>Secondo CLP:</p> <p>H362 Può essere nocivo per i lattanti allattati al seno. H400 Molto tossico per gli organismi acquatici H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata. EUH066 L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle.</p>
Consigli di prudenza	<p>Secondo DSP:</p> <p>S1/2 Conservare fuori della portata dei bambini. S2 - keep out of the reach of children S24 - evitare il contatto con la pelle S60 - Questo materiale e/o il suo contenitore devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi. S61 - Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/schede informative in materia di sicurezza. S61 Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/schede informative in materia di sicurezza.</p> <p>Secondo CLP:</p> <p>P273: Non disperdere nell'ambiente. P391: Raccogliere la fuoriuscita. P501: Smaltire il prodotto/recipiente in una struttura autorizzata per lo smaltimento dei rifiuti pericolosi P260: Non respirare la nebbia/ i vapori/ gli aerosol. P263: Evitare il contatto durante la gravidanza/l'allattamento. P280: Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/Proteggere il viso.</p>

Informazioni tossicologiche

Vie di penetrazione

Ingestione

Inalazione

Contatto

Tossicità acuta

DL50 via orale	>2g/kg (ratto)
CL50 per inalazione	N.D.
DL50 via cutanea	N.D.
CL50 su un uomo (30 minuti)	N.D.
IDLH	N.A.

Piano Emergenza Esterna Altair Chimica S.p.A.

Prefettura di Pisa

	cute	Occhio	vie respiratorie
Potere corrosivo			
Potere irritante	X	X	
Potere sensibilizzante			

Tossicità cronica: Ripetute esposizione ad alte livelli può causare danni al fegato e ai reni.

Cancerogenesi	Sulla base dei dati disponibili le paraffine clorurate C14-17 non sono classificate cancerogene per l'uomo.
Mutagenesi	le paraffine clorurate C14-17 non sono classificate mutagene.
Teratogenesi	è dimostrato in studi su animali che le paraffine clorurate provocano effetti negativi (emorragia interna che conduce alla morte) nella prole di madri trattate con tale sostanza nella loro dieta. È stato dimostrato che questo effetto è mediato attraverso il latte materno.

Informazioni ecotossicologiche

Biodegradabilità in acqua BOD5/COD	Test di simulazione condotti su due paraffine clorurate C16 (contenenti il 35% di Cl2 e il 58% di Cl2) hanno fornito un'emivita (DT50) di 12 giorni 58 giorni rispettivamente in sedimento di acqua dolce.
Dispersione	N.D.
Persistenza in aria T 1/2 (m-g-h)	Vita atmosferica (mezzo tempo di vita in aria): 1 - 2 giorni
Persistenza nel suolo Koc - T 1/2	Studi condotti su C14.5 e C15.4 (media lunghezza della catena di C) con il 43,5% e il 50% di clorurazione hanno mostrato il 57% e 51% di degradazione della sostanza di test dopo 36 ore.
Bioaccumulo/ bioconcentrazione in acqua BCF - log Pow	Il prodotto ha un potenziale di bioaccumulo limitato. (BCF <2000 L/kg, BMF <1)

Anidride solforosa

Sostanza	Anidride solforosa		
Codice aziendale	N.D.		
Utilizzazione	X	materia prima	solvente
		Intermedio	catalizzatore

Piano Emergenza Esterna Altair Chimica S.p.A.

Prefettura di Pisa

	prodotto finito		altro
--	-----------------	--	-------

Identificazione

Nome chimico	Diossido di zolfo
Nomi commerciali	ANIDRIDE SOLFOROSA, HP
Nomenclatura Chemical Abstracts	Diossido di zolfo
Numero di registro CAS	7446-09-5
Formula bruta	SO ₂
Peso molecolare	64,064
Formula di struttura	O=S=O

Caratteristiche chimico-fisiche fin qui

Stato fisico	Liquido
Colore	-
Odore	pungente
Solubilita' in acqua	N.A.
Solubilita' nei principali solventi organici	N.A.
Densita' relativa	1.5
Peso specifico dei vapori, relativo all'aria	2.3
Punto di fusione	-75.5°C
Punto di ebollizione	-10°C
Punto di infiammabilita'	N.A.
Limite inferiore e superiore di infiammabilita' in aria (% in volume)	N.A.
Temperatura di auto accensione	N.A.
Tensione di vapore	N.A.
Reazioni pericolose	Nessuna

Classificazione ed etichettatura

Di legge	Provvisoria	Non richiesta
X		

Simbolo di pericolo	Secondo DSP: T, C	Secondo CLP: GHS04 - GHS06 - GHS05
Indicazione di pericolo	Secondo DSP: Tossico per inalazione. Provoca ustioni.	Secondo CLP: Attenzione, Liquef. Gas, Contiene gas sotto pressione è Pericolo, Acute Tox. 3, Tossico se inalato, Pericolo, Skin Corr. 18, Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari
Frase di rischio	Secondo DSP:	

Piano Emergenza Esterna Altair Chimica S.p.A.

Prefettura di Pisa

	<p>R23 Tossico per inalazione. R34 Provoca ustioni.</p> <p>Secondo CLP:</p> <p>H280 Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato. H331 Tossico se inalato. H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.</p>
Consigli di prudenza	<p>Secondo DSP:</p> <p>S26 In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico. S36/37139 Usare indumenti protettivi e guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia. S45 In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile, mostrargli l'etichetta). S9 Conservare il recipiente in luogo ben ventilato.</p> <p>Secondo CLP:</p> <p>P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso. P304+P340 IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. P305+P351+P338 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. P310 Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico. P410+P403 Conservare in luogo ben ventilato e proteggere dai raggi solari.</p>

Informazioni tossicologiche

Vie di penetrazione Ingestione Inalazione Contatto

Tossicità acuta

DL50 via orale	N.D.
CL50 per inalazione	2520 mg/kg ratto (1h)
DL50 via cutanea	N.D.
CL50 su un uomo (30 minuti)	N.D.
IDLH	100 ppm

	cute	Occhio	vie respiratorie
Potere corrosivo	X	X	X
Potere irritante			
Potere sensibilizzante			

Piano Emergenza Esterna Altair Chimica S.p.A.

Prefettura di Pisa

Tossicità cronica: N.D.

Cancerogenesi	Nessun effetto conosciuto
Mutagenesi	Nessun effetto conosciuto
Teratogenesi	Nessun effetto conosciuto

Informazioni ecotossicologiche

Biodegradabilità in acqua BOD5/COD	N.A.
Dispersione	N.D.
Persistenza in aria T 1/2 (m-g-h)	N.A.
Persistenza nel suolo Koc - T 1/2	A causa della sua elevata volatilità, non è previsto che il prodotto causi inquinamento del suolo e delle falde acquifere.
Bioaccumulo/ bioconcentrazione in acqua BCF - log Pow	N.A.

Ipoclorito di sodio

Sostanza	Ipoclorito di sodio		
Codice aziendale	N.D.		
Utilizzazione		materia prima	solvente
		Intermedio	catalizzatore
	X	prodotto finito	altro

Identificazione

Nome chimico	Sodio ipoclorito
Nomi commerciali	Candeggina, Iposodio
Nomenclatura Chemical	Sodio ipoclorito
Abstracts	
Numero di registro CAS	7681-52-9
Formula bruta	NaClO
Peso molecolare	74.45
Formula di struttura	NaClO

Caratteristiche chimico-fisiche

Stato fisico	Liquido
--------------	---------

Piano Emergenza Esterna Altair Chimica S.p.A.

Prefettura di Pisa

Colore	Giallognolo
Odore	Di cloro
Solubilita' in acqua	Completa
Solubilita' nei principali solventi organici	N.D.
Densita'	1.26 (relativa all'acqua)
Peso specifico dei vapori, relativo all'aria	N.A.
Punto di fusione	N.A.
Punto di ebollizione	Si decompone sviluppando vapori tossici di cloro
Punto di infiammabilita'	N.A.
Limite inferiore e superiore di infiammabilita' in aria (% in volume)	N.A.
Temperatura di auto accensione	N.A.
Tensione di vapore	N.A.
Reazioni pericolose	Con ammine, sali di ammonio, aziridina, metanolo. Acidi forti, acido formico, acetone nitrile, cellulosa, etilenammina.

Classificazione ed etichettatura

Di legge	Provvisoria	Non richiesta
X		

Simbolo di pericolo	Secondo DSP: C -N	Secondo CLP: Corrosione GHS05, Ambiente GHS09
Indicazione di pericolo	Secondo DSP: Corrosivo, Pericoloso per l'ambiente	Secondo CLP: Corrosione cutanea 1B- H314, Tossicit� acquatica acuta 1-H400
Fraresi di rischio	Secondo DSP: R 31 (a contatto con acidi libera gas tossici) R 34 (provoca ustioni) R 50 (altamente tossico per gli organismi acquatici) Secondo CLP: H314 - provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari H400 - molto tossico per gli organismi acquatici H290 - pu� essere corrosivo per i metalli EUH031 - a contatto con acidi libera gas tossici	
Consigli di prudenza	Secondo DSP: S1/2 Conservare sotto chiave e fuori della portata dei bambini. S28 In caso di contatto con la pelle lavarsi immediatamente ed abbondantemente con . . . (prodotti idonei da indicarsi da parte del fabbricante). S45 In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile, mostrargli l'etichetta). S50 Non mescolare con . . . (da specificare da parte del fabbricante).	

Piano Emergenza Esterna Altair Chimica S.p.A.

Prefettura di Pisa

S61 Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/ schede informative in materia di sicurezza.

Secondo CLP:

P260 Non respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol

P273 Non disperdere nell'ambiente.

P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/Proteggere il viso.

P303+P361+P353

IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/fare una doccia

P305 + P351 + P338

IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI, sciacquare accuratamente per diversi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.

P310 Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.

P403+P233

Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato.

Informazioni tossicologiche

Vie di penetrazione

Ingestione

Inalazione

Contatto

Tossicità acuta

DL50 via orale	1100 mg/kg (ratto)
CL50 per inalazione	>10500 mg/mc/1h (ratto)
DL50 via cutanea	>2000 mg/kg (ratto)
CL50 su un uomo (30 minuti)	N.D.
IDLH	N.D.

	cute	Occhio	vie respiratorie
Potere corrosivo	X	X	
Potere irritante			X
Potere sensibilizzante			

Tossicità cronica: effetti non conosciuti.

Cancerogenesi	Non riferite evidenze di tali effetti
Mutagenesi	Sulla base di un approccio basato sul peso dell'evidenza, l'ipoclorito di sodio non dovrebbe essere classificato come genotossico, dal momento che la maggioranza degli studi pertinenti sulla mutagenicità in vitro e in vivo si è dimostrata negativa.
Teratogenesi	Non riferite evidenze di tali effetti

Piano Emergenza Esterna Altair Chimica S.p.A.

Prefettura di Pisa

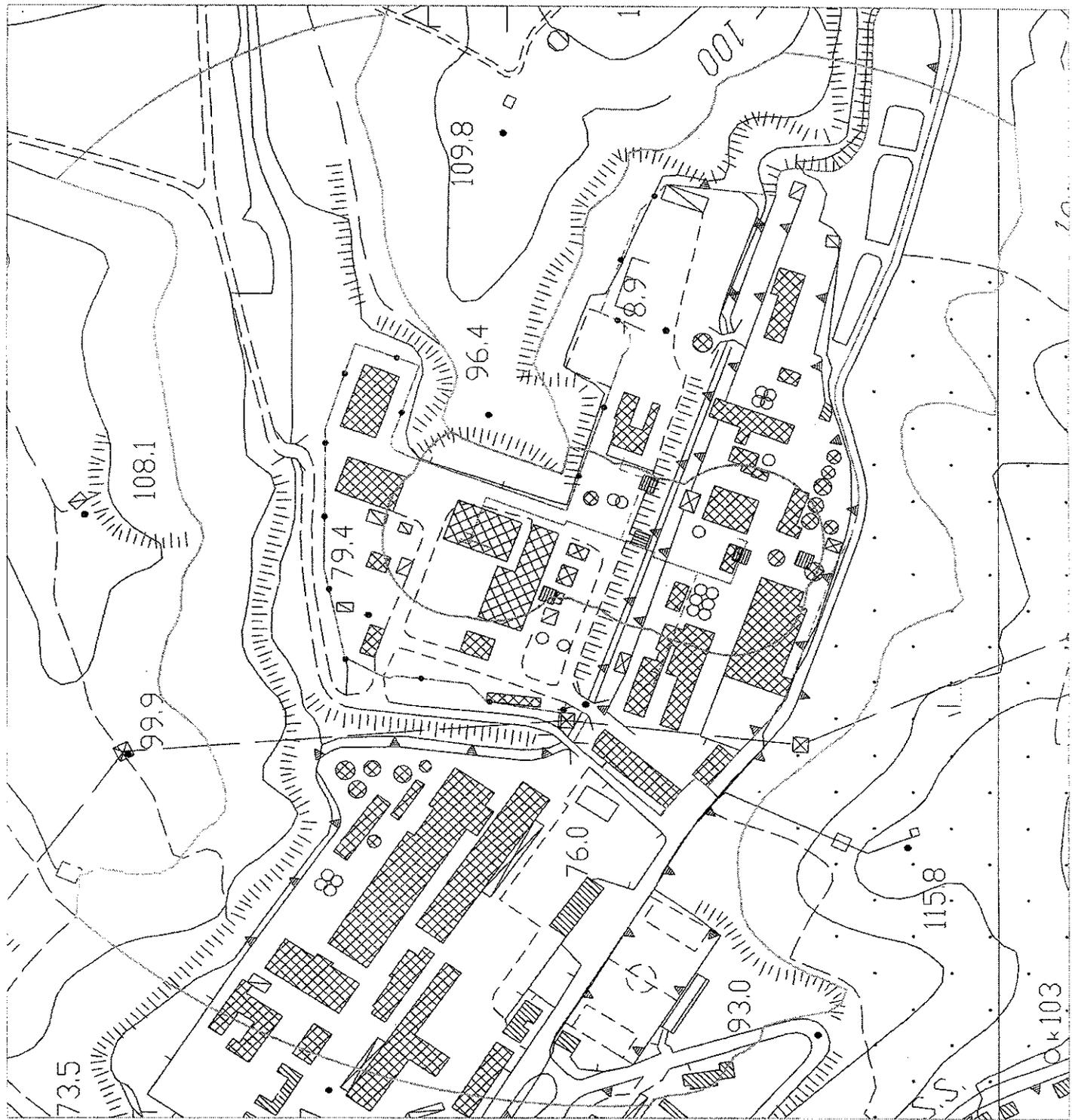
Informazioni ecotossicologiche

Biodegradabilita' in acqua BOD5/COD	N.D.
Dispersione	N.D.
Persistenza in aria T 1/2 (m-g-h)	N.D.
Persistenza nel suolo Koc - T 1/2	N.D. - Il prodotto viene assorbito dal terreno a causa della sua elevata solubilità
Bioaccumulo/ bioconcentrazione in acqua BCF - log Pow	L'ipoclorito di sodio presenta un basso potenziale per la bioaccumulazione e si decompone in acqua. (calcolato log Kow = -3.42).

4.2. COMUNICAZIONI ALLA POPOLAZIONE

Il Comune di Volterra provvederà, ai sensi dell'art. 22 del D. Lgs 17 agosto 1999 n. 334, a fornire alla popolazione tutte le informazioni relative al presente piano.

Piano Emergenza Esterna Altair Chimica S.p.A.



Rapporto di sicurezza - Settembre 2013
CORRIDORIA CON INVOLUPO AREA DISPERSIONE CLORO
 Top 1 - CLE - Rotture tubazione cloro tratto B

Tubazione cloro tratto B
 Tubazione cloro tratti C, D ed E
 Involuppo IRLH 1' Tratto B-365m
 Involuppo LGS0 1' Tratto B-50m
 Confine stabilimento

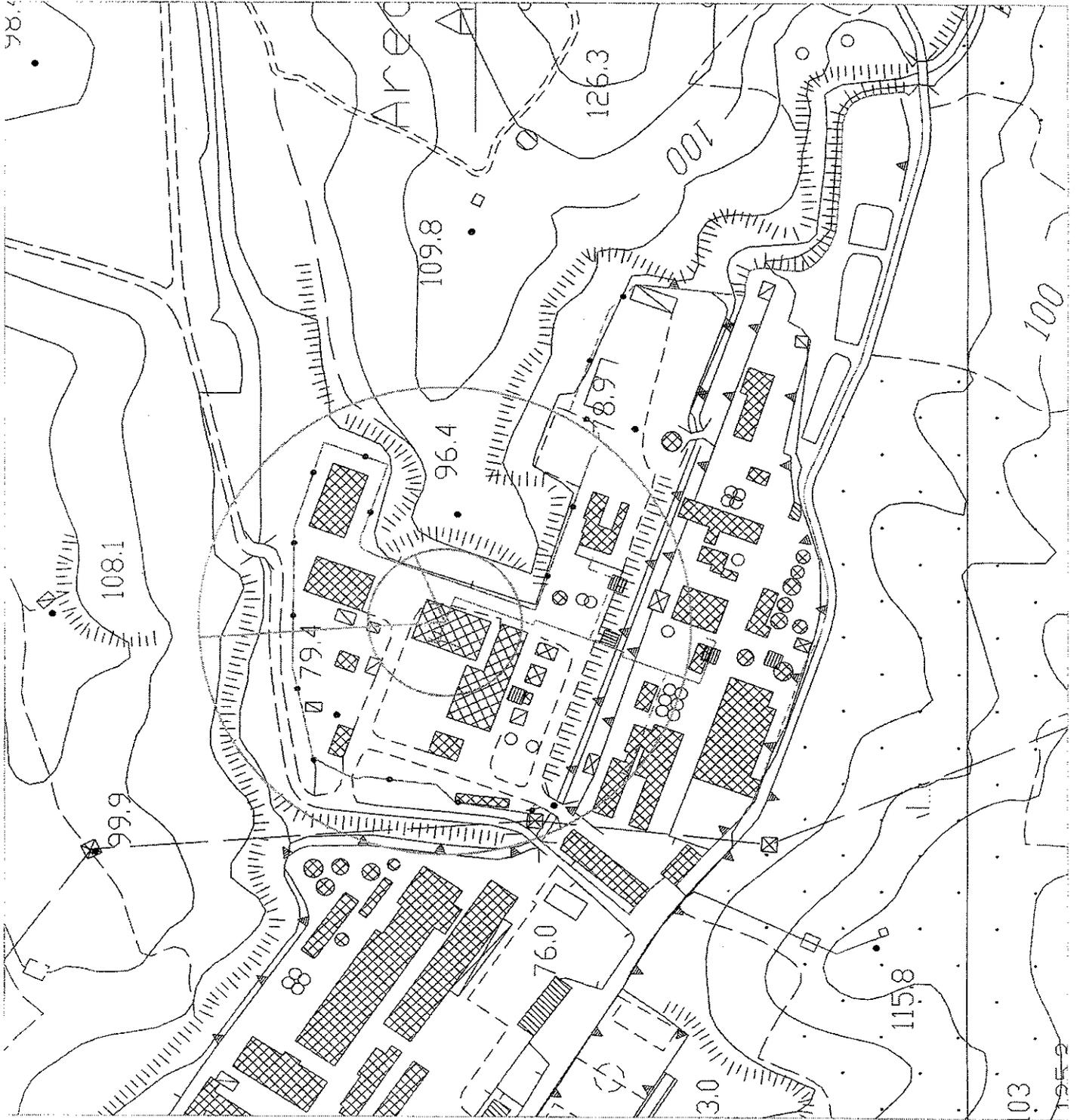
Scala 1:2500

PROGETTO	PROVA IN A.S.	PROVA IN C.E.
01/10/2013	02/10/2013	03/10/2013
01/10/2013	02/10/2013	03/10/2013
DATA	DISPOSIZIONE MODIFICATA	DISPOSITIVO
		APPENDICE

ALTAR CHIMICA SPA Soline di Volterra (PI)

MAPPA DELLA ZONA
 CIRCOSTANTE LO STABILIMENTO

DIS. 03.GB.3113.X.91476.D



Rapporto di sicurezza - Settembre 2013
COORDINATA CON INVILOPPO AREA DISPERSIONE CLORO
 Top 1 CH - Fluoriscio cloro da tubazione
 Sansepolcro

Tubazione cloro tratto B
 Tubazione cloro tratti C, P ed E
 Involuppo IBN 1: Tratto B-66h
 Involuppo LCSO 1: Tratto B-56h
 Confine stabilimento

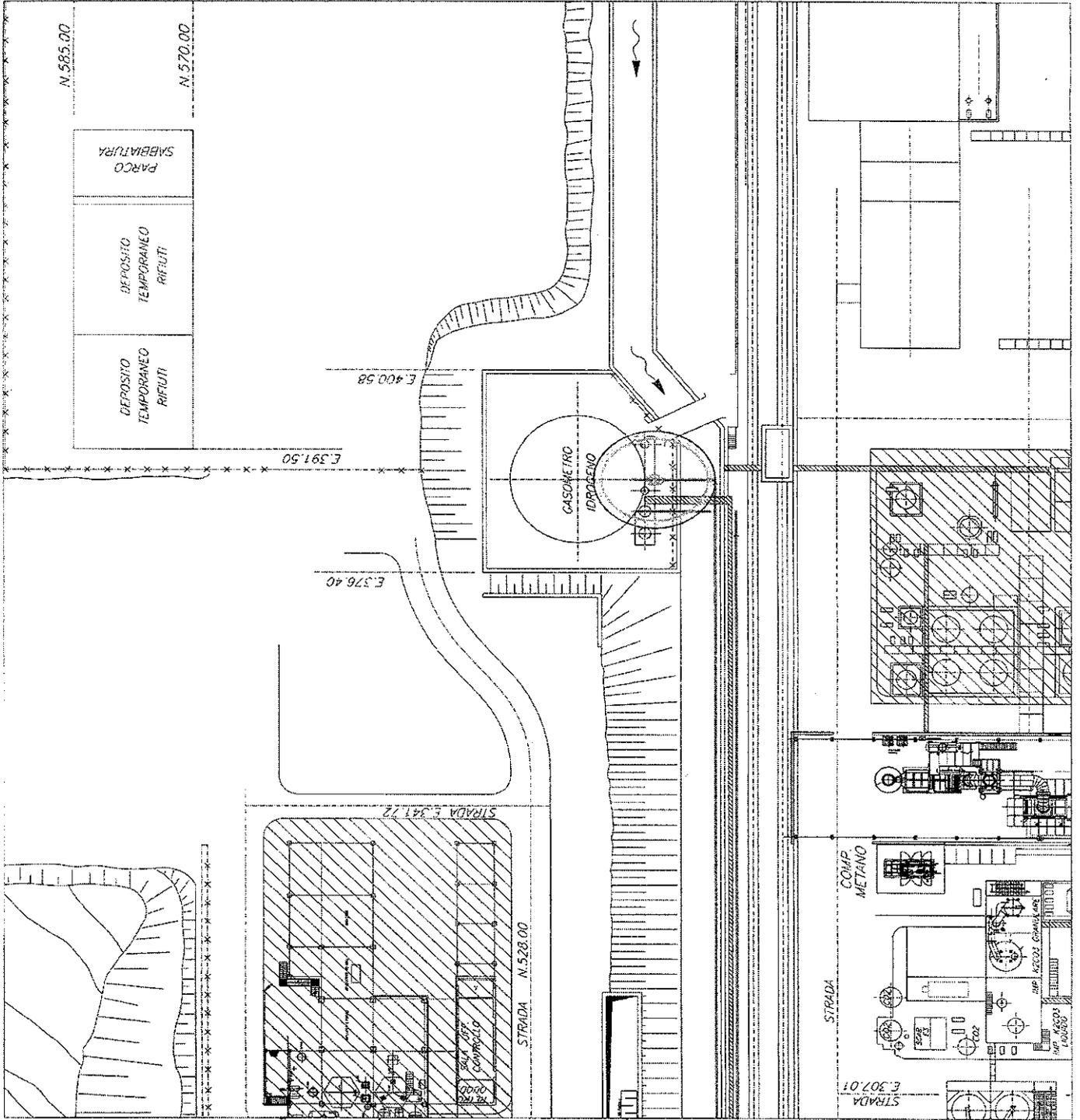
Scala 1:2500

2	08/2013	DIS. APPROV.	ROMANUS S.	PROVVISORIO R.E.
1	05/2012	LETTERA INVESTITA	ROMANUS S.	PROVVISORIO R.E.
1	03/2005	PROVVISORIO R.E.	ROMANUS S.	PROVVISORIO R.E.
1	03/2005	PROVVISORIO R.E.	ROMANUS S.	PROVVISORIO R.E.

ALTAIR CHIMICA SPA S.p.A. di Volterra (PI)

MAPPA DELLA ZONA
 CIRCOSTANTE LO STABILIMENTO
 DIS. 03.GB.3113.X.91476.D

Fog. 1a 1



Rapporto di sicurezza - Settembre 2013	
Top 4 - GS - Jet Fire tubazione idrogeno	
Collettori idrogeno e gasometo	
Jet fire	
7 kW/m ² - 5.5 m	
5 kW/m ² - 6 m	
3 kW/m ² - 6.5 m	
Scala: 1:500	

NOTE:
 -LA QUOTA 0.00 È 619.00/00 SOPRA I.G.M. 75.415
 -LE QUOTE IN ELEVAZIONE INDICATE NELLA ZONA C.S.
 SONO STATE RILEVATE DAL DISEGNO
 N° 03.GB.6603.X.34006A

IMPIANTI FERMI
 IMPIANTO CLOROPARAFFINE - ESSECHLOR

1	201813	REVISIONE CHIMICA	PROG.IMP.
2	201813	REVISIONE CHIMICA	PROG.IMP.
3	201812	REVISIONE ACCORDO ART.106 D.P.	PROG.IMP.
4	201813	REVISIONE CHIMICA	PROG.IMP.
5	201813	REVISIONE CHIMICA	PROG.IMP.
6	201813	REVISIONE CHIMICA	PROG.IMP.
7	201813	REVISIONE CHIMICA	PROG.IMP.
8	201813	REVISIONE CHIMICA	PROG.IMP.
9	201813	REVISIONE CHIMICA	PROG.IMP.
10	201813	REVISIONE CHIMICA	PROG.IMP.
11	201813	REVISIONE CHIMICA	PROG.IMP.
12	201813	REVISIONE CHIMICA	PROG.IMP.
13	201813	REVISIONE CHIMICA	PROG.IMP.
14	201813	REVISIONE CHIMICA	PROG.IMP.
15	201813	REVISIONE CHIMICA	PROG.IMP.
16	201813	REVISIONE CHIMICA	PROG.IMP.
17	201813	REVISIONE CHIMICA	PROG.IMP.
18	201813	REVISIONE CHIMICA	PROG.IMP.
19	201813	REVISIONE CHIMICA	PROG.IMP.
20	201813	REVISIONE CHIMICA	PROG.IMP.

ALT AIR SALINE IMP 3113
 PLANIMETRIA STABILIMENTO STATO ATTUALE
 DIS. 03.GB.3113.X.90502.FF. fog. 1 - 1

Rapporto di sicurezza - Settembre 2013

Top 6 - CM - Dispersione Cloro da sfianto S2230

Involuppo IDLH 30' 30 m

Scala 1:1000

NOTE:

- LA QUOTA 0.00 E 618 m/m SOPRA I.G.M. 75.415
- LE QUOTE IN ELEVAZIONE INDICATE NELLA ZONA C.S.
- SONO STATE RILEVATE DAL DISEGNO
- N° 03.CB.8603.X.34006A

IMPIANTI FERMI

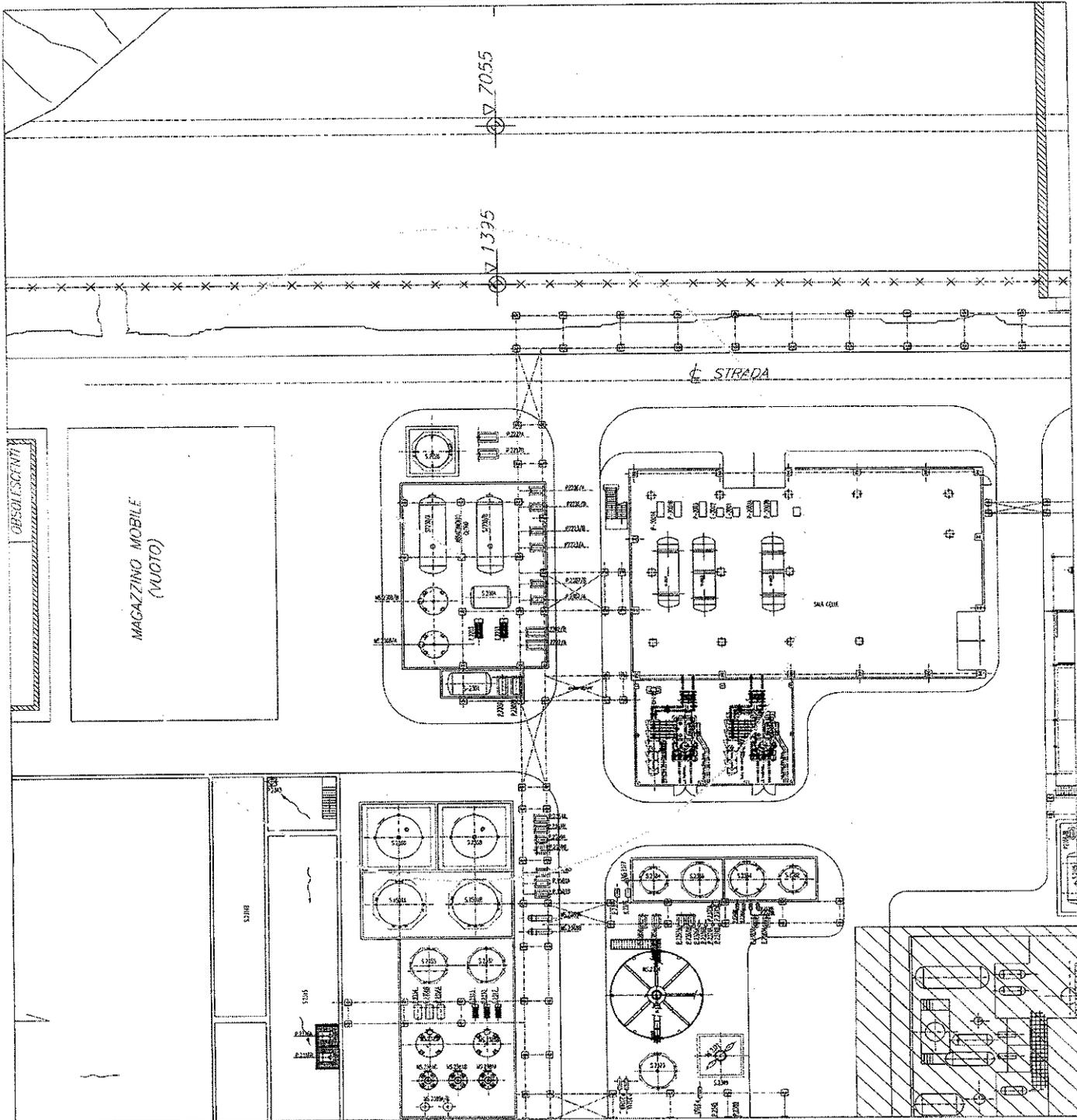
IMPIANTO CLOROPARAFFINE - ESSECHLOR

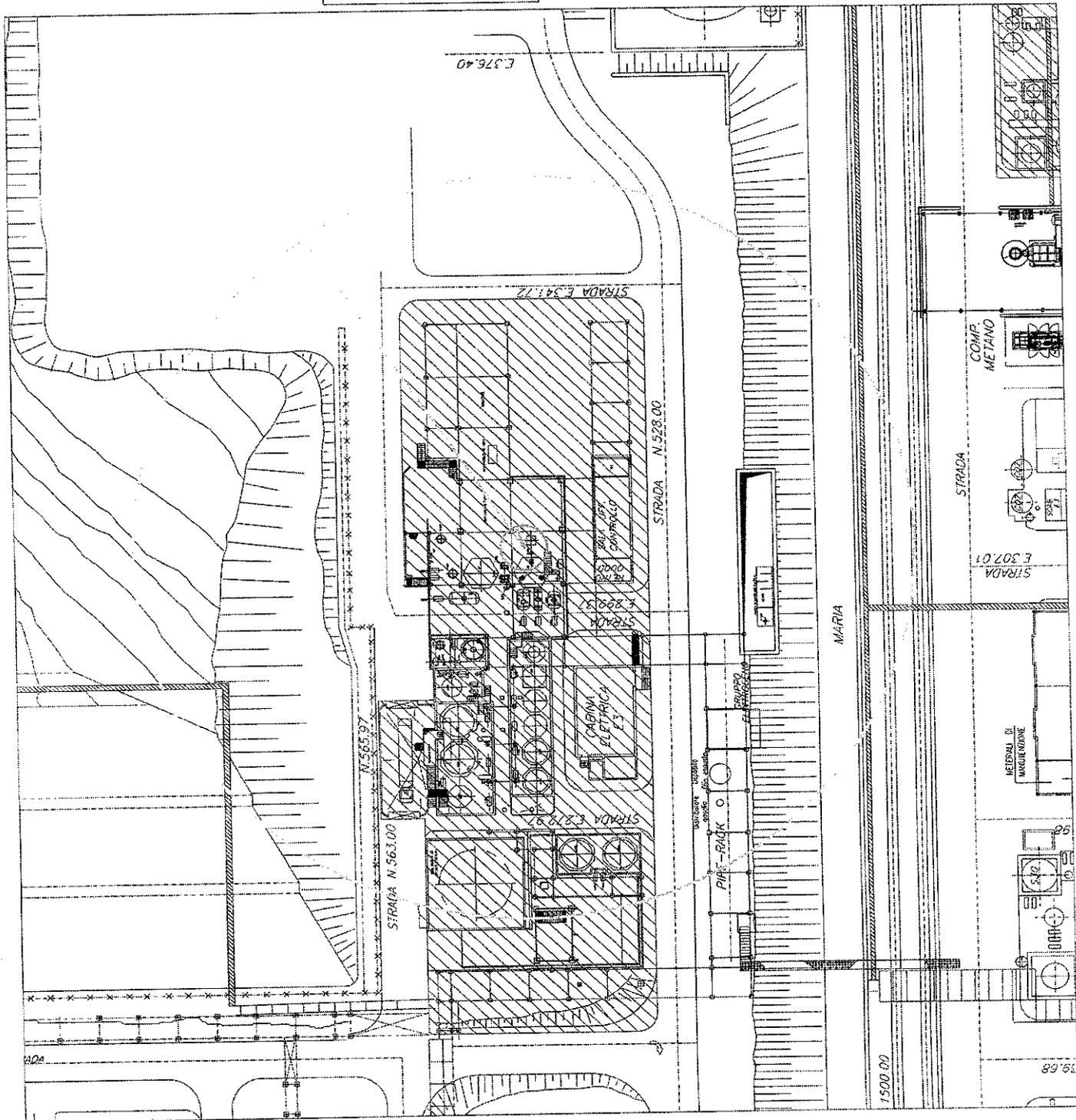
1	23.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
2	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
3	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
4	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
5	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
6	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
7	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
8	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
9	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
10	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
11	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
12	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
13	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
14	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
15	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
16	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
17	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
18	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
19	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
20	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
21	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
22	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
23	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
24	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
25	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
26	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
27	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
28	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
29	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
30	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
31	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
32	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
33	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
34	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
35	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
36	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
37	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
38	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
39	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
40	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
41	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
42	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
43	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
44	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
45	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
46	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
47	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
48	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
49	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
50	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
51	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
52	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
53	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
54	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
55	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
56	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
57	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
58	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
59	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
60	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
61	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
62	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
63	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
64	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
65	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
66	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
67	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
68	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
69	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
70	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
71	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
72	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
73	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
74	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
75	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
76	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
77	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
78	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
79	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
80	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
81	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
82	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
83	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
84	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
85	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
86	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
87	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
88	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
89	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
90	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
91	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
92	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
93	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
94	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
95	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
96	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
97	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
98	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
99	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini
100	24.9.13	Revisione generale	Progetto	Chini

ALTAIR CHIMICA SALINE IMP.3113

PLANIMETRIA STABILIMENTO STATO ATTUALE

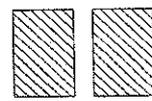
DIS. 03.CB.3113.X.90602.FF Fog. 1 s. 1





Rapporto di sicurezza - Settembre 2013	
Top 12 - CFS - Dispersione SO2 da bonolo	
LC50 (30') - 3 m	
IDLH (30') - 50 m	
Scala 1:500	

NOTE:
 - LA QUOTA 0,00 È 618 m/c SOPRA I.G.M. 75.415
 - LE QUOTE IN ELEVAZIONE INDICATE NELLA ZONA C.S.
 SONO STATE RILEVATE DAL DISEGNO
 N° 03.GB.6603.X.341006.A

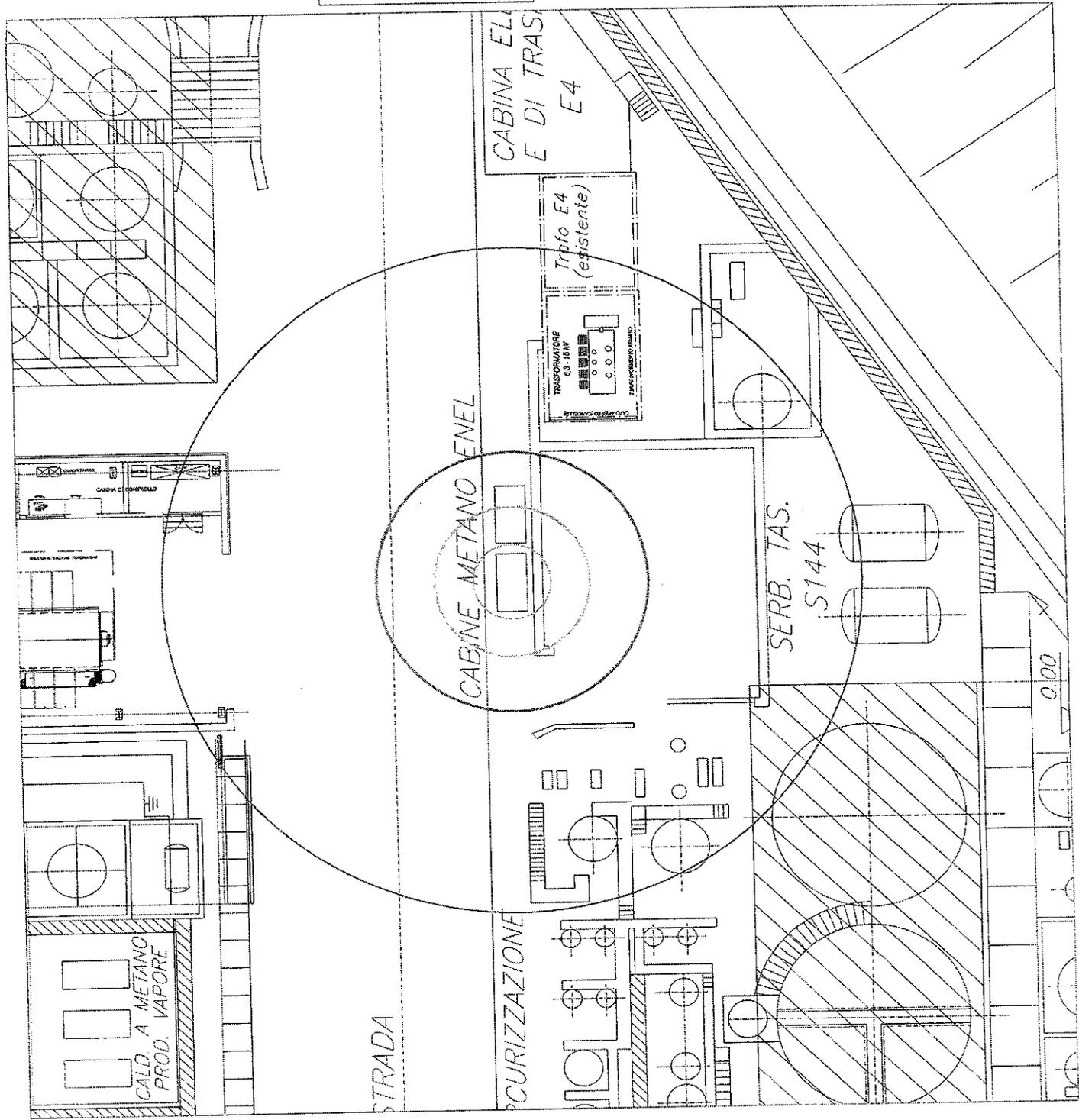


1	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
2	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
3	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
4	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
5	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
6	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
7	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
8	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
9	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
10	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
11	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
12	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
13	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
14	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
15	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
16	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
17	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
18	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
19	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
20	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
21	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
22	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
23	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
24	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
25	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
26	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
27	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
28	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
29	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
30	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
31	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
32	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
33	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
34	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
35	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
36	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
37	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
38	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
39	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
40	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
41	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
42	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
43	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
44	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
45	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
46	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
47	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
48	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
49	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
50	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
51	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
52	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
53	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
54	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
55	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
56	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
57	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
58	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
59	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
60	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
61	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
62	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
63	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
64	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
65	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
66	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
67	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
68	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
69	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
70	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
71	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
72	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
73	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
74	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
75	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
76	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
77	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
78	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
79	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
80	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
81	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
82	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
83	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
84	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
85	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
86	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
87	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
88	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
89	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
90	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
91	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
92	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
93	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
94	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
95	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
96	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
97	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
98	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
99	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
100	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO

ALTAIR
 CHIMICA
 SALINE
 IMP. 3113

PLANIMETRIA STABILIMENTO
 STATO ATTUALE

DIS. 03.GB.3113.X.90602.FF fog. 1 o 1



Rapporto di sicurezza - Settembre 2013

Top 4 - DCG - Esplosione cabina metano

0.3 bar < 2 m
0.14 bar - 4 m
0.07 bar - 7 m
0.03 bar - 18 m

Scala 1:200

NOTE:

- LA QUOTA 0.00 E 818 (M/M) SOPRA L.G.M. 75.415.
- LE QUOTE IN ELEVAZIONE INDICATE NELLA ZONA C.S. SONO STATE RILEVATE DAL DISEGNO
- N° 53 GB 6603.X.34006.A

IMPIANTI FERMI

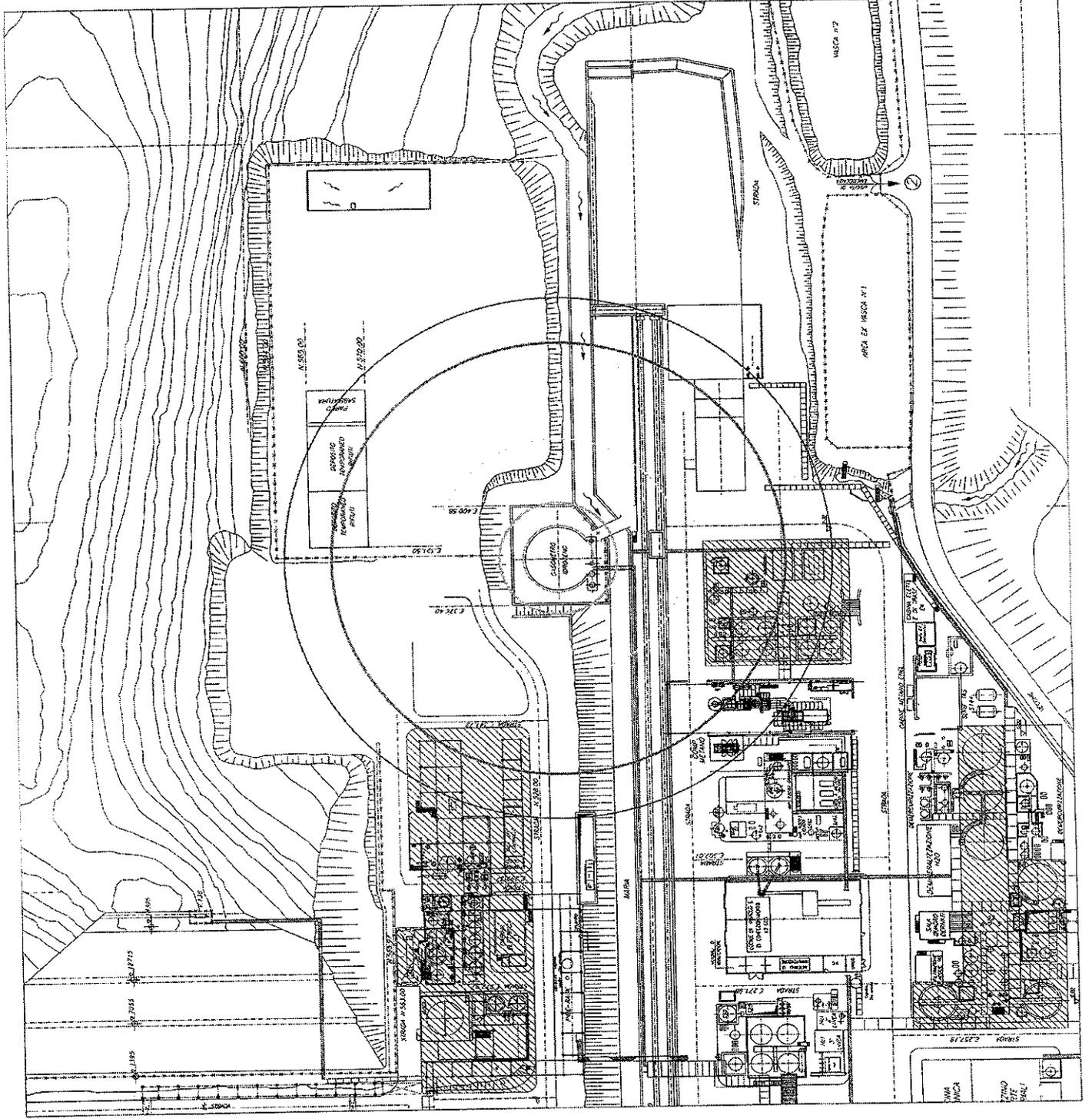
IMPIANTO CLOROPARAFFINE - ESSECHLOR

1. IMP. 13	IMPIANTO CONDANNA	Progett. Disegn.
2. IMP. 12	IMPIANTO CASSONE	Progett. Disegn.
3. IMP. 11	IMPIANTO ACOUSTICO	Progett. Disegn.
4. IMP. 10	IMPIANTO ACOUSTICO	Progett. Disegn.
5. IMP. 9	IMPIANTO ACOUSTICO	Progett. Disegn.
6. IMP. 8	IMPIANTO ACOUSTICO	Progett. Disegn.
7. IMP. 7	IMPIANTO ACOUSTICO	Progett. Disegn.
8. IMP. 6	IMPIANTO ACOUSTICO	Progett. Disegn.
9. IMP. 5	IMPIANTO ACOUSTICO	Progett. Disegn.
10. IMP. 4	IMPIANTO ACOUSTICO	Progett. Disegn.
11. IMP. 3	IMPIANTO ACOUSTICO	Progett. Disegn.
12. IMP. 2	IMPIANTO ACOUSTICO	Progett. Disegn.
13. IMP. 1	IMPIANTO ACOUSTICO	Progett. Disegn.

ALTAR
CHIMICA
IMP. 3113

PLANIMETRIA STABILIMENTO
STATO ATTUALE

DIS. 03.GB.3113.X.90602.FF Rev. 1 s. 1



Rapporto di sicurezza - Settembre 2013	
Top 5 - GS - Esplosione gassometrica	
Area ricaduta frammenti - 58 m	
0,3 bar < 9 m	
0,14 bar - 15 m	
0,07 bar - 32 m	
0,03 bar - 70 m	
Scala 1:1000	

NOTE:

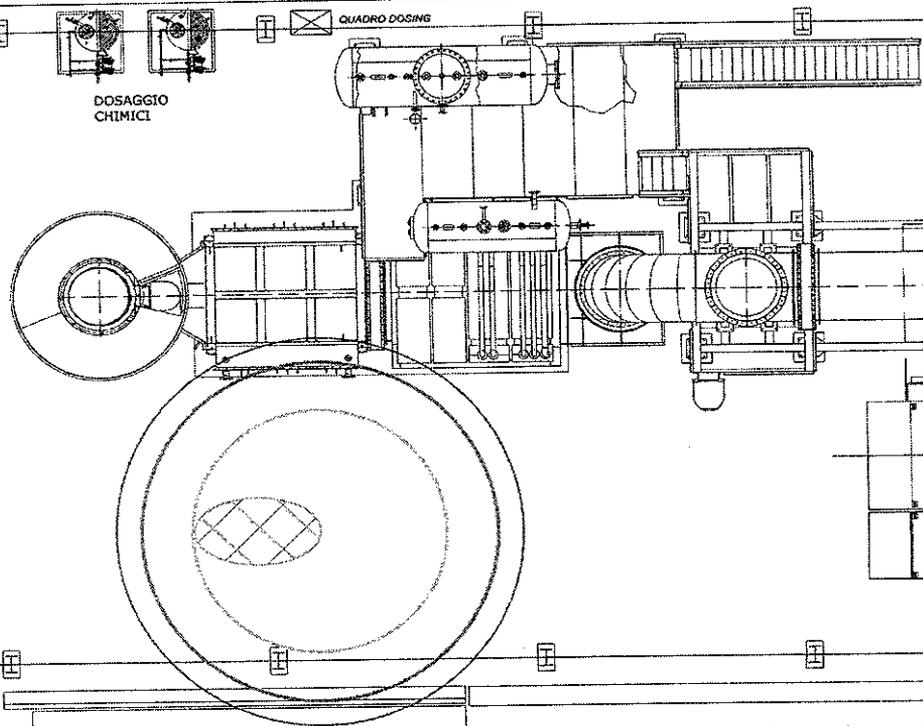
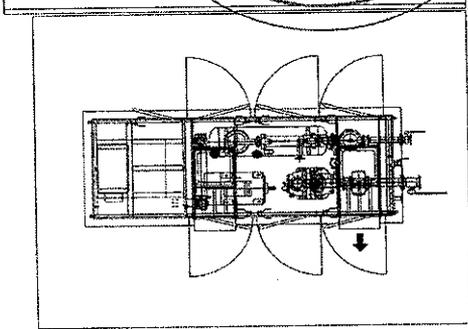
- LA QUOTA 0,00 È 818 m/m SOPRA I.G.M. 75.415
 - LE QUOTE IN ELEVAZIONE INDICATE NELLA ZONA C.S.
 SONO STATE RILEVATE DAL DISEGNO
 N° 03.GB.6603.A.34006A

 IMPIANTI FERMI
 IMPIANTO CLOROPARAFFINE - ESSECHLOR

1	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
2	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
3	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
4	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
5	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
6	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
7	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
8	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
9	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
10	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
11	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
12	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
13	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
14	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
15	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
16	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
17	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
18	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
19	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
20	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
21	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
22	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
23	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
24	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
25	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
26	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
27	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
28	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
29	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
30	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
31	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
32	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
33	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
34	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
35	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
36	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
37	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
38	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
39	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
40	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
41	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
42	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
43	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
44	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
45	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
46	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
47	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
48	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
49	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
50	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
51	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
52	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
53	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
54	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
55	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
56	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
57	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
58	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
59	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
60	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
61	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
62	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
63	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
64	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
65	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
66	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
67	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
68	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
69	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
70	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
71	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
72	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
73	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
74	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
75	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
76	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
77	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
78	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
79	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
80	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
81	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
82	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
83	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
84	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
85	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
86	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
87	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
88	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
89	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
90	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
91	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
92	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
93	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
94	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
95	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
96	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
97	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
98	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
99	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO
100	PROGETTO	PROGETTO	PROGETTO

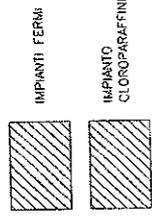
ALTAR CHIMICA SALINE IMP.3113
 PLANIMETRIA STABILIMENTO STATO ATTUALE
 DIS. 03.GB.3113.X.90602.FF scale 1 a

COMP.
METANO



Rapporto di sicurezza - Settembre 2013	
Top 3 - COG - Jet Fire tubazione metano turbinato	
Lunghezza Jet fire - 2,5 m	
7 kW/m ² - 2,5 m	
5 kW/m ² - 3,5 m	
3 kW/m ² - 4,0 m	
Scala: 1:100	

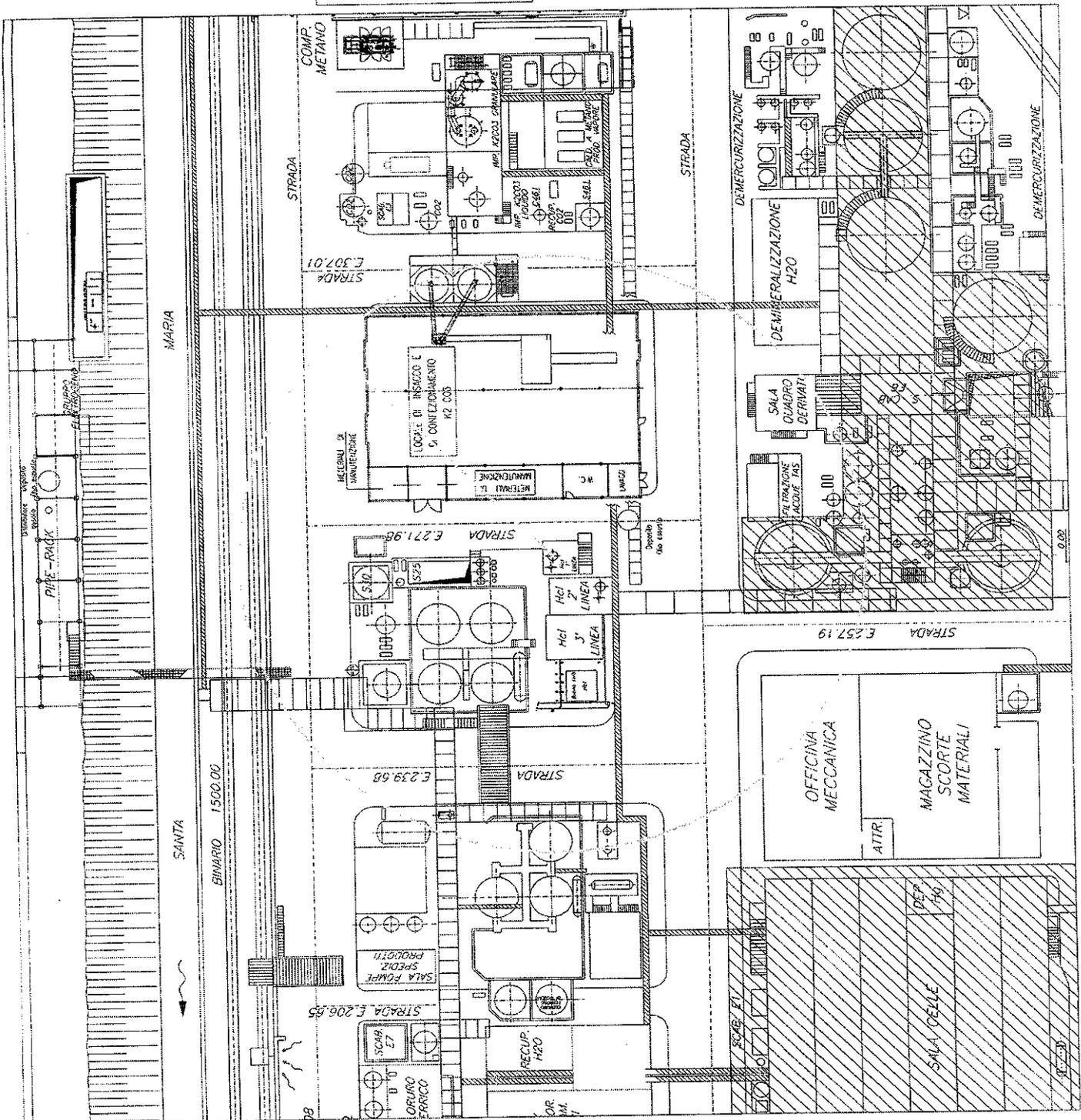
NOTE:
- LA QUOTA 0,00 E 0,18 (P/M) SOPRA I.G.M. 75,415
- LE QUOTE IN ELEVAZIONE INDICATE NELLA ZONA C.S.
SONO STATE ELEVATE DAL DISEGNO
N° 03.GB.8603X.34006/A



1	IMPIANTO ESISTENTE	Progetto	Chini
2	IMPIANTO NUOVO	Progetto	Chini
3	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
4	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
5	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
6	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
7	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
8	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
9	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
10	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
11	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
12	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
13	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
14	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
15	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
16	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
17	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
18	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
19	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
20	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
21	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
22	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
23	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
24	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
25	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
26	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
27	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
28	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
29	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
30	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
31	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
32	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
33	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
34	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
35	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
36	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
37	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
38	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
39	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
40	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
41	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
42	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
43	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
44	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
45	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
46	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
47	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
48	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
49	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
50	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
51	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
52	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
53	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
54	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
55	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
56	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
57	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
58	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
59	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
60	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
61	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
62	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
63	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
64	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
65	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
66	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
67	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
68	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
69	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
70	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
71	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
72	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
73	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
74	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
75	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
76	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
77	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
78	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
79	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
80	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
81	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
82	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
83	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
84	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
85	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
86	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
87	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
88	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
89	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
90	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
91	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
92	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
93	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
94	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
95	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
96	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
97	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
98	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
99	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini
100	IMPIANTO ADESIONE	Progetto	Chini

ALTAIR
CHIMICA SALINE IMP. 3113

PLANIMETRIA STABILIMENTO
STATO ATTUALE



Reporto di sicurezza - Settembre 2013

Top 9 - HCL - Dispersione HCL da Forno F.600

Involuppo [DLH] 1' 40 m

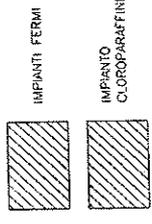
Scale 1:500

NOTE:

-LA QUOTA 0.00 E 618 m/m SOPRA I.G.M. 75.415

-LE QUOTE IN ELEVAZIONE INDICATE NELLA ZONA C.S. SONO STATE RILEVATE DAL DISEGNO

N° 03.GB.6603.X.34006.A



PROGETTO	REVISIONE	DATA
1	1	03/09/13
2	2	03/09/13
3	3	03/09/13
4	4	03/09/13
5	5	03/09/13
6	6	03/09/13
7	7	03/09/13
8	8	03/09/13
9	9	03/09/13
10	10	03/09/13
11	11	03/09/13
12	12	03/09/13
13	13	03/09/13
14	14	03/09/13
15	15	03/09/13
16	16	03/09/13
17	17	03/09/13
18	18	03/09/13
19	19	03/09/13
20	20	03/09/13
21	21	03/09/13
22	22	03/09/13
23	23	03/09/13
24	24	03/09/13
25	25	03/09/13
26	26	03/09/13
27	27	03/09/13
28	28	03/09/13
29	29	03/09/13
30	30	03/09/13
31	31	03/09/13
32	32	03/09/13
33	33	03/09/13
34	34	03/09/13
35	35	03/09/13
36	36	03/09/13
37	37	03/09/13
38	38	03/09/13
39	39	03/09/13
40	40	03/09/13
41	41	03/09/13
42	42	03/09/13
43	43	03/09/13
44	44	03/09/13
45	45	03/09/13
46	46	03/09/13
47	47	03/09/13
48	48	03/09/13
49	49	03/09/13
50	50	03/09/13
51	51	03/09/13
52	52	03/09/13
53	53	03/09/13
54	54	03/09/13
55	55	03/09/13
56	56	03/09/13
57	57	03/09/13
58	58	03/09/13
59	59	03/09/13
60	60	03/09/13
61	61	03/09/13
62	62	03/09/13
63	63	03/09/13
64	64	03/09/13
65	65	03/09/13
66	66	03/09/13
67	67	03/09/13
68	68	03/09/13
69	69	03/09/13
70	70	03/09/13
71	71	03/09/13
72	72	03/09/13
73	73	03/09/13
74	74	03/09/13
75	75	03/09/13
76	76	03/09/13
77	77	03/09/13
78	78	03/09/13
79	79	03/09/13
80	80	03/09/13
81	81	03/09/13
82	82	03/09/13
83	83	03/09/13
84	84	03/09/13
85	85	03/09/13
86	86	03/09/13
87	87	03/09/13
88	88	03/09/13
89	89	03/09/13
90	90	03/09/13
91	91	03/09/13
92	92	03/09/13
93	93	03/09/13
94	94	03/09/13
95	95	03/09/13
96	96	03/09/13
97	97	03/09/13
98	98	03/09/13
99	99	03/09/13
100	100	03/09/13

ALTAIR
CHIMICA SALINE

IMP. 3.113

PLANIMETRIA STABILIMENTO
STATO ATTUALE

DIS. 03.GB.3113.X.90602.FF

Page 1 of 1

Elenco indirizzi, n. di telefono e mail in caso di emergenza

Enti a livello nazionale		
Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile - ROMA	06/68202617 06/68202266/65 (Sala Situazioni Italia)	PEC: protezionecivile@pec.governo.it Email sala Situazione Italia: salaoperativa@protezionecivile.it
Ministero dell'Interno - Gabinetto del Ministro - ROMA	06/4651 (funzionario di turno Gab. Ministro contattabile tramite centralino)	gabinetto.ministro@interno.it
Ministero dell'Interno - Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile - ROMA	06/4651 06/4818425(sala operativa) 06/483525 (sala operativa)	Email: dc.emergenza@vigilfuoco.it Email S.O.: centrooperativovvf@vigilfuoco.it
Ministero Ambiente - Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale - Divisione VI - ROMA	06/57223001 06/57225936	PEC: segreteria.capogab@pec.minambiente.it

Enti a livello regionale		
Regione Toscana - Presidenza della Giunta - FIRENZE	055/4384820	PEC: regionetoscana@postacert.toscana.it
Regione Toscana - Settore "Energia, tutela della qualità dell'aria e dell'inquinamento elettromagnetico e acustico"- FIRENZE (orario Ufficio: ore 09.00-ore 13.00)	(competente per le industrie a rischio) 055/4384212 055/4389048 055/4389045 Fax 055/4389040	Email: aldo.ianniello@regione.toscana.it francesca.poggiali@regione.toscana.it paolo.roberty@regione.toscana.it
Regione Toscana - Sistema Regionale di Protezione Civile - Ufficio FIRENZE	055/4384093 Fax 055/4384715 Cell. 335/5943196 (Dott. Melara Responsabile Settore Sistema Regionale di P.C.)	Email ufficio: protezionecivile@regione.toscana.it Email: antoninomario.melara@regione.toscana.it

Regione Toscana - S.O.U.P. (Sala Operativa)- FIRENZE	055/32684 (h. 24) Fax 055/430285 (h 24)	Email: soup@regione.toscana.it
Direzione Regionale per la Toscana del Corpo Nazionale dei VV.F.	055/55251 (sala operativa)	Email s.o.:so.toscana@vigilfuoco.it Email: dir.toscana@vigilfuoco.it PEC:dir.toscana@cert.vigilfuoco.it
Arpa Toscana - Agenzia Regionale Protezione Ambientale - FIRENZE	h. 08.00-14.00: 055/32061 h.24: cellulari reperibili 320.4391127 333.3573951 320.4391126	PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it

Enti a livello provinciale

Prefettura di Pisa	050/549511 3346907584 (Cell. Dott. Romeo) 334/6903716 (Dott. Ferdani) 334/6910986 (Dott.ssa Suppa)	Email: protcivile.pref_pisa@interno.it
Provincia di Pisa - Presidenza della Giunta	050/929307	Email: presidenza@provincia.pisa.it PEC:protocollo@provpisa.pcertificata.it
Provincia di Pisa - Ambiente - Industrie a rischio rilevante	050/929679 338/4831460 (cell.Funziario Responsabile)	Email:p.carnevali@provincia.pisa.it
Provincia di Pisa - Protezione Civile	3357437133 (Reperibile) 050/929578 (h24 Centro Situazioni CE.SI)	Email:protezionecivile@provincia.pisa.it
Questura di Pisa	113	PEC: gab.quest.pi@pecps.poliziadistato.it
Comando Provinciale dei Carabinieri di Pisa	112 050/97181	PEC:tpi23445@pec.carabinieri.it

Comando Provinciale Guardia di Finanza di Pisa - S.O.	117 050/500574	Email: salop.pisa@gdf.it
Comando Provinciale dei VV.F di Pisa	115	Email: PEC:com.pisa@cert.vigilfuoco.it
Corpo della Polizia Provinciale di Pisa	050/929220 (h 24)	PEC: polizia.provinciale@provpisa.pcertific ata.it
Comando Sezione Polizia Stradale - Pisa	050/313921 (Sala operativa)	PEC: sezpolda.pi@pecps.poliziadistato.i t
Azienda Sanitaria Locale USL - Pisa	0587/273111 050/954111	Email: centralino@usl5.toscana.it
118	118	Email: Co118-po@usl5.toscana.it
Croce Rossa Italiana	050/983575 050/830101	Email: cp.pisa@cri.it PEC: cp.pisa@cert.cri.it

Ente a livello comunale

Comune di Volterra Sindaco Buselli Occhipinti (Ref. Prot. Civ)	366/6803009 H 24 329/2605387	Email: m.occhipinti@comune.volterra. pi.it
Polizia Municipale (dalle ore 08.00 alle ore 20.00) Comandante Sabatini	329/6508980 329/76508956 Reperibile(8-20)	

Gestore

SOCIETA' ALTAIR CHIMICA SPA		
- Gestore: Roberto Vagheggi	3471007092	Email: vagheggi@altairchimica.com
- Responsabile: Anna Filidei	342/0418936	Email: filidei@altairchimica.com
- Responsabile dei Servizi tecnici e Sicurezza: Silvio Chesi	h. 24: 335/7171899	Email: chesi@altairchimica.com