



PREFETTURA U.T.G. DI MANTOVA



PIANO DI EMERGENZA ESTERNO PER L'AZIENDA MARCEGAGLIA S.p.A. STABILIMENTO DI GAZOLDO DEGLI IPPOLITI (MN)

Edizione 2008



Prefettura U.T.G. di Mantova

SINTESI DELLA “SCHEDA D’INFORMAZIONE SUI RISCHI DI INCIDENTI RILEVANTI PER I CITTADINI ED I LAVORATORI

Riferimenti legislativi:

D. Lgs. 334/99 art.6 comma 5 e Allegato V e successive modd. ed intgr..



Prefettura U.T.G. di Mantova

SEZIONE 1

Nome della Societa'	MARCEGAGLIA S.p.A.	
	(ragione sociale)	
Stabilimento/deposito di	Gazoldo degli Ippoliti	MN
	(comune)	(provincia)
Portavoce della società (se diverso dal Responsabile)	Cristiano	Nevi
	(nome)	(cognome)
	0376 - 685836	0376 - 685646
	(tel.)	(fax)
La Società ha presentato la notifica prescritta dall'art. 6 del D.Lgs.334/99 e successive modd. ed intgrr.	sì	
La Società ha presentato il Rapporto di Sicurezza ex 8 del D.Lgs.334/99 e successive modd. ed intgrr. nonostante la stessa società ricada nell'ambito previsionale normativo di cui all'art. 6	sì	
	Classe di appartenenza A2	
Responsabile dello Stabilimento	Plinio	Fiorini
	(nome)	(cognome)
	Direttore della Produzione	
	(qualifica)	



Prefettura U.T.G. di Mantova

SEZIONE 2

INDICAZIONI E RECAPITI DI AMMINISTRAZIONI , ENTI, ISTITUZIONI, UFFICI O ALTRI PUBBLICI, A LIVELLO NAZIONALE E LOCALE A CUI SI E' COMUNICATA L'ASSOGGETTABILITA' ALLA PRESENTE NORMATIVA, O A CUI E' POSSIBILE RICHIEDERE INFORMAZIONI IN MERITO:

ELENCO DEGLI ENTI

ENTI	N. TELEFONO	N. FAX
Prefettura – UTG a	0376-2351 (h.24)	0376-235666
Provincia	337-630154 (h.24) 0376-357409 (in orario d'ufficio)	0376-357408
Comune Gazoldo degli Ippoliti	0376-657141 (centralino)	
Regione Lombardia – Sala operativa Protezione Civile	800-061160 (H24) 02-67811811 (da tel.cellulare)	02-67655410
S.Te.R. Mantova	0376-2321	
Dipartimento Protezione Civile	segreteria: 06-6820333 – 6820469 sottosegret.: 06-6820205 – 6820207 06-6820268 sala oper. e centro situaz.: 06-6820265 ufficio stampa: 06-6820376/373 COAU: 06-6820288 servizio emergenza: 06-6820376/544	06-68202360
Ministero dell'Interno - Dipartimento dei VV.F., del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile	06-4651 (centralino) 06-46525582 06-4819045 06-4824575 06-4747848 06-4814695 (emergenza - centro oper.) 06-4884731 (ordini e urgenza – centro operativo)	
Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio	06-57221	
Questura	113 (h.24) 0376-2051	0376-205777
Sez. Polizia Stradale	0376-330611 0386-32222 (Ostiglia)	0376-330666
Comando prov.le Carabinieri	Gazoldo degli Ippoliti (0376-657143) Piubega (0376-655135) Goito (0376-60092) Asola (0376-710179) Castelgoffredo (0376-770315) Volta Mantovana (0376-83002)	0375-820420 (Viadana)



Prefettura U.T.G. di Mantova

ENTI	N. TELEFONO	N. FAX
	Viadana (0375-781830 /781944/833100)	
Comando prov.le Guardia di Finanza Mantova	117 (h.24) 0376-322770 0376-328691	0376-322770
Comando prov.le Vigili del Fuoco Mantova	115 (h.24) 0376-22771	0376-322222
Direzione Regionale Vigili del Fuoco	02-804376	
1° Comando Forze di Difesa (Via Celante n. 58, 31029 - Vittorio Veneto - TV)	Capo ufficio Cooperazione Civile-Militare (COCIM) 0438-944372/8 Capo Sezione Pianificazione Concorsi, addetto all'impiego delle forze e ai concorsi per le pubbliche calamità 0438-944273 Sala operativa (orari non di servizio) 0438-944311 Centrale telefonica di comando 0438-9441	0438-944439 (H24) 0438-944449/7 (H24)
1° regione aerea Milano	02-73901	
Gruppo Volo P.S. - Malpensa	02-58586111 0331-798185	
Aeroporto "Valerio Catullo" Villafranca (VR)	045-8095666	045-8619074
Aeroporto "Gabriele D'Annunzio" Montichiari (BS)	030-9656511	
S.S.U.Em. 118	118 (h.24) (soccorso urgente) 0376-201829 (segreteria) 0376-286011 0376-210911	0376-326023
ASL Mantova	0376-3341 (dalle 7.00 alle 19.00) 0376-9091 (H24)	0376-334666 0376-334280
C.R.I.	0376-262626 Attivazione urgente tramite chiamata ai segg. numeri H24: - Alberto Ceccherini (338/7771764) - Graziano De Leonardis (338/4517282) - Ermanno Dalla Mura (347/7426885)	0376-263163
Croce Verde	0376-366666	
Porto Emergenza	0376-396000	
Croce Medica	0376-557557	
Soccorso Azzurro	0376-225523	
Virgilio Soccorso	0376-280737	
Ospedale "Carlo Poma"	0376-2011 (Mantova) 0376-7211 (Asola) 0386-717207/111 (Pieve d/C) 0376-6351 (Castiglione d/S) 0376-5171 (Suzzara)	



Prefettura U.T.G. di Mantova

ENTI	N. TELEFONO	N. FAX
	0376-83774/293 (Volta Mantovana)	
Centro antiveleni (c/o Ospedale Niguarda Ca' Granda Mi)	02-66101029 (H24)	
Servizio Igiene Pubblica Regione	str. Farmaceutica: 02-67653375 segreteria: 02-67653270 Direttore Gen.: 02-67653404	
Servizio Veterinario della Regione Lombardia Milano	02-67653382 02-67653213	
ARPA Mantova	0376-46901 (in orario d'ufficio)	0376-4690224
ARPA Milano	02-696661 H 24	02-69666248
Autostrada del Brennero S.p.A	800-279940 0461-980085 MN nord (0376-372768) MN sud (0376-414027)	0461-212979 0461-234976
Compartimento ANAS	02-582821	02-58313685
APAM	800-821194 0376-2301	0376-380591
Azienda Regionale Porti MN e CR	0376-302275	
ARNI	0522-963811	0522-964430
FF.SS. di Mantova	0376-2081 0376-321540 (emerg.) 0376-208318 (emerg.) 335-1394651 (emerg.)	
Commissariato Polfer	Mantova (0376-369006) Ostiglia (0386-802104) Verona (045-8023883 /8054611)	
ENEL S.p.a.	800-900800 (n° verde) 0376-093111	
T.E.R.NA.	02-72241	02-72243004
SNAM Rete gas	030-3541702 (Brescia) 0532-887011 (Bondeno) 0372-23675 (Cremona) 0522-558050 (Reggio Emilia) 045-8550036 (Verona)	
TEA S.p.a.	0376-2331 (H24)	
SISAM	0376-771869 800-859370	
AGAC	0522-285555 800-016841 (H24)	
ITALGAS	0376-689656 800-900777	
COGAS	0535-45811 (orario di serv.) 800-308308	
ACQUE POTABILI	800-929393	



Prefettura U.T.G. di Mantova

ENTI	N. TELEFONO	N. FAX
AIMAG	0535-28111 0535-28256	0535-28217
ASEP S.p.a.	0376-391915 335-1419181/2	0376-391341
EDIGAS Esercizio Distribuzione Gas S.r.l.	0376-70324	
GEICO S.p.a.	030-9547465 800-903954	
ARCALGAS PROGETTI S.r.l.	0376-818443	0376-848357
SO.DI.ME. METANO LOMBARDA A.T. S.r.l.	0375-899940	
METANODOTTI PADANI S.p.a.	0425-474109	
CASALASCO METANO S.p.a.	0375-43784	
ASM Brescia S.p.a.	030-3530030 (H24)	
S.I.M.A. S.r.l. SERVIZIO GAS METANO	0376-467760 035-515053	
Padus Protezione civile intercomunale	0386-43161	0386-437179
Protezione Civile Volontari Interforze Operativi	0376-368457 340-6085350 (Presidente)	0376-368457
Delta G.V.I.	0386-41101 338-9848388 (H24) 335-384241 (H24)	
Ass. Protezione Civile Guidizzolo	0376-847388 347-2460342 (presidente) 335-8367633 (vicepresidente)	0376-847388



Prefettura U.T.G. di Mantova

SEZIONE 3

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE NELLO STABILIMENTO/DEPOSITO

La MARCEGAGLIA S.p.A., opera nel settore metallurgico della trasformazione dell'acciaio al carbonio e dell'acciaio inossidabile.

Il Codice di attività, secondo la classificazione di cui all'Allegato IV dell'Ordinanza Ministeriale del Ministero della Sanità del 21 febbraio 1985 è: 3.09 X "Industrie Metallurgiche".

I principali manufatti prodotti sono:

- Tubi elettrosaldati ricavati da nastro laminato a caldo (neri, decapati, zincati)
- Tubi elettrosaldati ricavati da nastro laminato a freddo (lucidi, zincati, Senzimir)
- Lamiere a caldo e a freddo
- Nastri laminati a caldo, neri, decapati e zincati
- Nastri rilaminati a freddo
- Trafilati
- Tubo trafilato a freddo
- Profilati
- Tubo per refrigerazione.

Per la produzione dei nastri di acciaio inossidabile decapati, lo stabilimento è equipaggiato con una *linea combinata continua di trattamento termico e decapaggio* dei nastri stessi (detta *Linea 1*).

In base all'allegato I del D.Lgs. 334 e successive modd. ed intgrr. le sostanze soggette alla presente informazione sono acido fluoridrico in soluzione acquosa e perossido d'idrogeno (acqua ossigenata).

L'acido viene stoccato in forma concentrata (al 40%) all'interno di un serbatoio da 13 m³, situato nelle pensiline adiacenti al capannone nel quale è installata la linea combinata di trattamento termico e decapaggio.

Da questo serbatoio l'acido viene dosato all'interno di 2 vasche dove viene svolto il processo di decapaggio.

Nelle vasche, di capacità complessiva di 20 m³, all'interno delle quali scorrono i nastri di acciaio, la concentrazione di acido fluoridrico raggiunge la concentrazione del 3.5%.

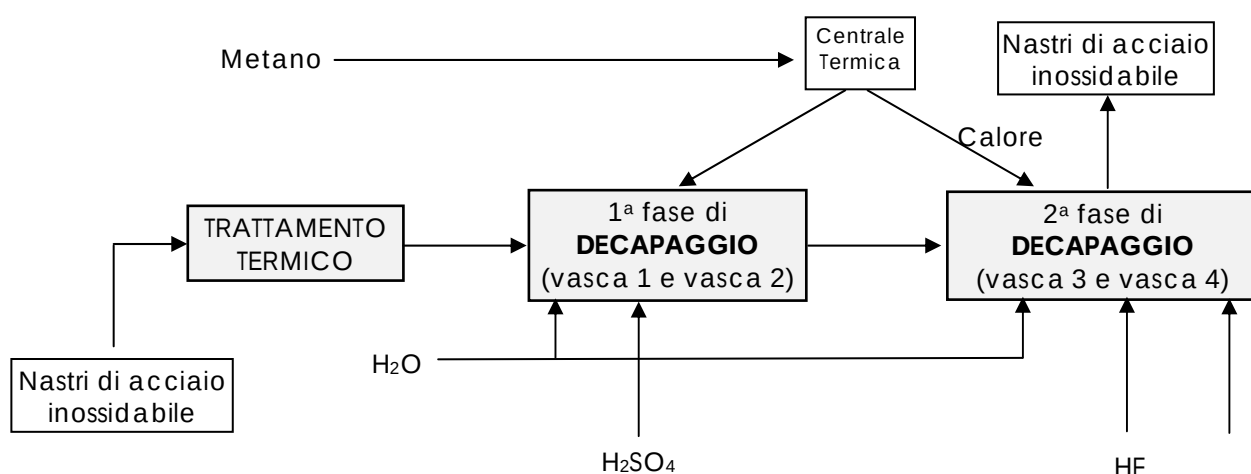
L'acqua ossigenata è stoccata in forma concentrata (50 %) all'interno di un serbatoio della capacità di 40 m³, situato nelle pensiline adiacenti al capannone. Da tale serbatoio, mediante il passaggio in un serbatoio in campo della capacità di 1 m³, l'acqua ossigenata viene dosata



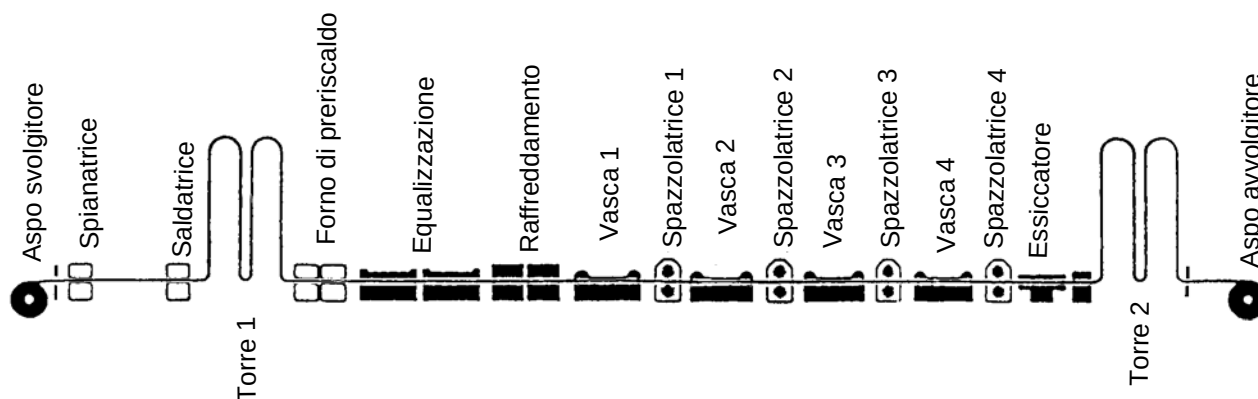
Prefettura U.T.G. di Mantova

all'interno delle vasche dove è presente ad una concentrazione dello 0.2 %.

Una descrizione schematica del processo di decapaggio è rilevabile dai disegni di seguito riportati:



LINEA COMBINATA DI TRATTAMENTO TERMICO E DECAPAGGIO



L'acido fluoridrico, in soluzione concentrata (40%), giunge allo stabilimento tramite autocisterna e con essa viene trasportato all'interno dello stesso, a temperatura e pressione ambiente.

Esso viene stoccato in apposito serbatoio posto sotto la tettoia attigua al capannone della Nuova Sede 6.

Lo stoccaggio nel serbatoio avviene a temperatura e pressione ambiente. All'interno delle tubazioni si possono raggiungere pressioni massime di 2 bar e temperature massime di 60 °C (nella zona di ricircolo).



Prefettura U.T.G. di Mantova

All'interno della vasca la temperatura massima è di 60 °C. La pressione è lievemente inferiore al valore ambiente dato che le vasche sono aspirate.

Nei processi di decapaggio che si svolgono presso lo stabilimento Marcegaglia, l'acido nitrico è stato eliminato a causa del suo elevato impatto ambientale (difficoltà di rimozione dei nitrati) e della pericolosità dei vapori di NO₂ che si sviluppano quando l'acido esercita a caldo la sua azione ossidante. Al suo posto viene utilizzato il perossido di idrogeno (acqua ossigenata).

Dal punto di vista ecologico il vantaggio dell'uso del perossido di idrogeno è evidente in quanto la sua forma ridotta è l'acqua.

Oltre all'evidente vantaggio per la salute dei lavoratori e la salvaguardia dell'ambiente, l'utilizzo dell'acqua ossigenata permette di ottenere un materiale di elevata qualità grazie all'elevato potere decapante (inteso come rimozione degli ossidi), sgrassante, passivante e dell'ottimo aspetto superficiale che ne deriva.

Anche per le altre sostanze impiegate per il completamento del processo di decapaggio, sono state prese tutte le precauzioni progettuali e costruttive (materiali impiegati, sistemi di intercettazione, sistemi di contenimento, ecc.), per la prevenzione dei rischi associati alla conduzione dei processi.

La linea in oggetto, escludendo il periodo di avviamento, è entrata in produzione nel gennaio 1991. Tale tipo di processo è tecnologicamente avanzato, anche se non del tutto nuovo, e la tecnologia di base è ormai ben consolidata.

I rischi relativi alla conduzione dell'impianto e del processo sono correlati principalmente alla presenza ed all'uso dell'acido fluoridrico, specie in forma concentrata (40%), e alla presenza di acqua ossigenata alla concentrazione del 40-50%. Tuttavia, dai dati di esperienza storica, che non evidenziano l'insorgenza di problemi di sicurezza durante tutti gli anni di esercizio, si evince che la conduzione sia ordinaria sia straordinaria del processo non comporta reali rischi rilevanti, anche in condizioni di eventuale anomalia di funzionamento o guasto dell'impianto.

TERRITORIO CIRCOSTANTE

Il paese di Gazoldo degli Ippoliti si trova a sud dello stabilimento produttivo (il paese conta circa 2500 abitanti con presenza di scuole di vario grado e vari uffici pubblici). Nel raggio di 5 Km esiste un solo stabilimento di trasformazione e immagazzinamento di sostanze chimiche: RELEVI SpA di media grandezza.



Prefettura U.T.G. di Mantova

SEZIONE 4

SOSTANZE E PREPARATI SUSCETTIBILI DI CAUSARE UN EVENTUALE INCIDENTE RILEVANTE

La sola sostanza per la quale si è resa necessaria la dichiarazione ai sensi dell'Allegato I del D.Lgs. 334/99 e successive modd. ed intgr. è l'**acido fluoridrico**. I dati relativi sono riportati di seguito:

Sostanza: Acido fluoridrico 40%

Formula chimica: HF 40%

Numero Cas: 7664-39-3

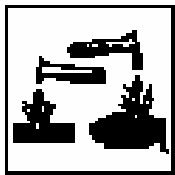
Numero CEE: 009-003-00-1

Sinonimi: Fluoruro di idrogeno Hydrogen fluoride Hydrofluoric acid

Etichettatura: simboli chimico-fisici



T + (Estremamente tossico)



C (Corrosivo)

Etichettatura: frasi di rischio (frasi R)

R 26/27/28 Molto tossico per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione.

R 35 Provoca gravi ustioni.

Etichettatura: consigli di prudenza (frasi S)

S 1/2 Conservare sotto chiave e fuori della portata dei bambini.

S 7/9 Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato.

S 26 In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico



Prefettura U.T.G. di Mantova

- S 36/37/39 Usare indumenti protettivi e guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia.
S 45 In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile, mostrargli l'etichetta)

Quantità massima presente: 15 tonnellate

Si estende tale informazione anche per l'**acqua ossigenata**:

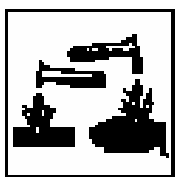
Sostanza: Perossido di Idrogeno

Formula chimica: H_2O_2

Numero Cas: 7722-84-1

Numero CEE: 008-003-00-9

Sinonimi: Diossido di idrogeno - Acqua Ossigenata



C (Corrosivo)

Etichettatura: frasi di rischio (frasi R)

R 34 Provoca ustioni.

Etichettatura: consigli di prudenza (frasi S)

S 1/2 Conservare sotto chiave e fuori della portata dei bambini.

S 26 In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico

S 36/37/39 Usare indumenti protettivi e guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia.

S 45 In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile, mostrargli l'etichetta)

Quantità massima presente: 42 tonnellate



Prefettura U.T.G. di Mantova

SEZIONE 5

NATURA DEI RISCHI DI INCIDENTI RILEVANTI. INFORMAZIONI GENERALI.

Secondo quanto discusso all'interno del Rapporto di Sicurezza redatto ai sensi del D.Lgs 334/99 e successive modd. ed intgr. si possono escludere gli eventi incidentali relativi all'incendio.

Gli scenari incidentali realisticamente ipotizzabili, possono essere sintetizzati come espresso nella seguente tabella:

N°	EVENTO	CAUSA
1	Rilascio di aeriformi tossici (HF) in ambiente di lavoro	- Anomalia nell'impianto di aspirazione - Guasti o anomalie nel funzionamento della temperatura di regolazione delle vasche - Sversamenti dalle vasche o dalle tubazioni nei bacini di contenimento
2	Rilascio di aeriformi tossici (HF) nell'ambiente esterno	- Anomalia nell'impianto di abbattimento degli aeriformi - Innalzamento della concentrazione degli inquinanti aspirati dalle vasche (es. innalzamento della temperatura delle stesse)
3	Rilascio delle soluzioni acide nei sottostanti bacini di contenimento o nella rete delle acque reflue	- Rotture o malfunzionamenti di valvole, giunzioni, tubazioni, serbatoi - Errori umani, esclusione o malfunzionamenti dei sistemi di sicurezza
4	Rilascio di energia dovuto a denaturazione non controllata dell'acqua ossigenata	Denaturazione catalizzata dell'acqua ossigenata da eventuali impurezze o innalzamenti della temperatura.
5	Contatto degli operatori con le soluzioni acide	Errori umani o malfunzionamenti durante le fasi di manutenzione



Prefettura U.T.G. di Mantova

SEZIONE 6

TIPO DI EFFETTI PER LA POPOLAZIONE E PER L'AMBIENTE

I possibili danni a cui potrebbero essere esposti i soggetti presenti durante il verificarsi di un incidente sono quelli derivanti dall'inquinamento dovuto al rilascio di sostanze tossiche con conseguenze associabili al contatto diretto con le suddette sostanze o all'inalazione di vapori. Non è prevista invece la possibilità di accadimento di incendi, data la natura delle sostanze in oggetto.

In caso di incidente, le aree di impatto sicuro o molto probabile sono tutte comprese all'interno del perimetro dello stabilimento.

In riferimento agli scenari incidentali ipotizzati, l'estensione dell'area a rischio rimane confinata all'interno del perimetro dello stabilimento e per la popolazione esterna non è dunque ragionevolmente prevedibile l'esistenza di alcun rischio specifico. Nessun danno, infatti, si ritiene possibile al di fuori dello stabilimento.

In caso di incidente rappresentato dallo sviluppo di aeriformi, il rischio non trascurabile rimane esclusivamente all'interno del perimetro dello stabilimento. In tale area, la natura dei danni possibili è costituita nell'immediato da irritazione delle mucose oculari e respiratorie, iperemia congiuntivale, lacrimazione, tosse, dispnea con possibile evoluzione in ustioni chimiche cutanee, oculari e respiratorie nel corso delle ore seguenti all'esposizione con sopraggiungere nei casi più gravi di edema polmonare lesionale. In caso di sversamento accidentale di acido, oltre a quanto sopra, l'eventuale contatto diretto con l'acido fluoridrico in soluzione provoca gravi ustioni alla pelle ed alle mucose.

Gli effetti incidentali si manifestano con modalità di tipo acuto entro un termine di tempo breve e non comportano effetti a medio e lungo termine.

In caso di evento incidentale, non esiste la possibilità di generazione di effetti indiretti.

Non si ipotizzano rischi per le reti di servizio (acquedotti, linee elettriche, vie di transito ecc.)

MISURE DI PREVENZIONE E SICUREZZA ADOTTATE

La progettazione di tutte le strutture edilizie è conforme alle norme di buona tecnica in materia edilizia (es. norme CNR UNI 10011/88, 10012/85, 10021/88, 10022/84, 10024/86).

Ad eccezione della centrale termica, i cui impianti elettrici sono conformi alle norme CEI 64-2, non esistono altri luoghi con pericolo di incendio ed esplosione, per cui gli impianti elettrici sono conformi alle norme CEI 64-8. La struttura dell'edificio è autoprotetta contro le scariche



Prefettura U.T.G. di Mantova

atmosferiche ai sensi delle norme CEI 81-1, per cui è priva di impianto di protezione dalle scariche atmosferiche.

Dal punto di vista impiantistico le precauzioni adottate sull'impianto di stoccaggio e di distribuzione dell'acido fluoridrico sono prevalentemente di tipo "passivo". Le precauzioni principali sono:

- sistemi di contenimento: vasche di contenimento, canalette di raccolta, ecc.;
- allarmi visivi;
- sistemi di intercettazione varia (manuali o elettrovalvole) per bloccare il flusso delle varie sostanze.

L'impianto ed il processo possono essere bloccati in qualsiasi momento ed in particolare può essere intercettato il flusso dell'acido fluoridrico nonché di tutti gli altri fluidi impiegati nel processo e nell'impianto. Il funzionamento delle valvole (manuali o elettriche) può essere verificato anche con l'impianto in funzione senza comprometterne la sua sicurezza, dato che non sussistono rischi di processo associati all'eventuale intercettazione di ciascuno dei fluidi.

I materiali, le modalità costruttive e di installazione sono adeguati alle condizioni di conduzione ordinaria e straordinaria di impianto.

Tutti i materiali preposti al contatto con le soluzioni acide sono tali da non temere l'aggressione dell'acido. I serbatoi e le tubazioni che devono contenere gli acidi a temperatura ambiente sono in PVC mentre quelli che devono contenere gli acidi in temperatura sono in PVDF. Gli scambiatori di calore sono in grafite. I serbatoi in PVC hanno uno spessore di 16 mm e sono rivestiti di vetroresina. Anche i bacini di contenimento possono sopportare l'aggressione acida essendo ricoperti con mattonelle in grafite.

I serbatoi degli acidi sono sorretti da strutture metalliche di idonea resistenza. Tali strutture sono inoltre state sottoposte ad un idoneo trattamento contro la corrosione.

Dato che le sostanze utilizzate non sono esplosive, infiammabili o combustibili non sussiste il pericolo di formazione di miscele pericolose combustibile-comburente e non si rende dunque necessaria l'adozione di provvedimenti particolari.

Durante la conduzione regolare dell'impianto non si possono neppure formare gas e vapori tossici in ambiente di lavoro dato che questi sono opportunamente captati ed aspirati dalle vasche. In caso di sversamenti causati da eventi accidentali, le misure adottate sono l'adozione di idonei dispositivi di protezione delle vie respiratorie da parte degli operatori addetti alla gestione delle emergenze.

Nell'ambiente di lavoro e in prossimità dell'impianto non sono stati installati sistemi di rilevamento di sostanze infiammabili od esplosive (perché non presenti) o di sostanze tossiche (in quanto non ritenuto necessario in virtù delle caratteristiche impiantistiche e di processo).



Prefettura U.T.G. di Mantova

Tutti i serbatoi e le tubazioni sono in superficie e si trovano isolati da qualsiasi fonte di rischio mobile quale: veicoli, apparecchi di sollevamento o di movimentazione. Non sono pertanto state adottate altre misure precauzionali per evitare il danneggiamento accidentale di serbatoi e tubazioni con fonti di pericolo mobile. Per scongiurare comunque anche i pericoli derivanti da errori umani, serbatoi e tubazioni sono stati opportunamente evidenziati da apposita segnaletica di sicurezza in conformità alle disposizioni del D.Lgs. 493/96.

Sono, infatti, regolarmente segnalati:

- la localizzazione delle fonti di rischio (quadri elettrici, cabine elettriche, centrali termiche, ecc.);
- il contenuto e l'ubicazione dei serbatoi;
- il tipo di sostanza che circola nelle tubazioni;
- le procedure di primo soccorso in caso di contatto, inalazione ed ingestione delle sostanze pericolose;
- l'ubicazione delle docce e dei lavaocchi di emergenza;
- l'ubicazione dei mezzi antincendio;
- l'ubicazione dei presidi di primo soccorso;
- l'ubicazione dei dispositivi di protezione individuale per la gestione delle emergenze;
- l'ubicazione delle vie e delle uscite di emergenza;
- i divieti e le prescrizioni varie (fumare, bere, mangiare, usare fiamme libere, usare acqua per spegnere incendi su apparecchiature elettriche, ecc.).

Le strutture, i dispositivi e gli equipaggiamenti di stoccaggio, contenimento e circolazione degli acidi sono ispezionati dai capiturno con frequenza giornaliera. Essi annotano su di un registro tutte le eventuali anomalie comunicandole al personale addetto alla manutenzione. Esiste inoltre una procedura di consegne tra il capoturno che termina il servizio e quello che lo inizia. In tali consegne sono annotate, oltre al programma giornaliero di lavoro, tutte le eventuali anomalie, risolte e in fase di risoluzione, verificatesi nel corso del turno di lavoro. La manutenzione periodica e ispezioni più approfondite sono programmate durante le fermate prolungate della linea.

Tutti i punti di scarico in atmosfera relativi all'impianto in questione sono regolarmente autorizzati ai sensi del DPR 203/88 e sono regolarmente sottoposti ai dovuti controlli.

Presso lo stabilimento è disponibile un manuale operativo che considera tutte le fasi dell'impianto quali l'avviamento, le fermate programmate, le fermate di emergenza ecc. Il contenuto del manuale operativo è conosciuto nel dettaglio dai capiturno e negli aspetti sostanziali e di sicurezza da tutti gli operatori della linea.

Presso lo stabilimento vengono applicate le norme di buona tecnica per la prevenzione degli incendi (limitazione del carico di incendio, esclusione dei combustibili nei depositi di combustibile, eliminazione delle fonti di innesco, sistemi di sicurezza, ecc.).

Tra i mezzi antincendio a disposizione presso l'impianto citiamo:

- rete idrica antincendio con idranti;
- estintori portatili a polvere e CO₂;



Prefettura U.T.G. di Mantova

- estintori carrellati a polvere.

Gli idranti sono collegati alla rete di distribuzione idrica generale. Tale rete fornisce acqua, emunta dai 4 pozzi presenti all'interno dello stabilimento, alla pressione di 4 bar. In caso di interruzione dell'erogazione di energia elettrica l'alimentazione viene garantita da un sistema di gruppi elettrogeni.

Presso lo stabilimento è stata costituita, oltre ad una Squadra di Pronto Soccorso, una Squadra di Gestione delle Emergenze (prevenzione e lotta antincendio, evacuazione e gestione dei pericoli gravi ed immediati) opportunamente addestrata. Essa è preposta al fronteggiamento di principi di incendio e di incendi di limitate dimensioni ed alla gestione delle evacuazioni in caso di pericoli gravi ed immediati (es. fuoriuscite di sostanze tossiche). Nel reparto in cui è installato l'impianto di trattamento termico e decapaggio dell'acciaio inossidabile, è presente un addetto della Squadra di Gestione delle Emergenze per ciascun turno lavorativo.

Lo stabilimento è dotato di un Piano di Emergenza Interno (PEI), nel quale sono descritte le fonti di rischio, le modalità di verifica periodica di impianti ed equipaggiamenti, le procedure di segnalazione, allarme, evacuazione ed intervento. Tale Piano è stato portato a conoscenza di tutti i lavoratori (dipendenti ed appartenenti a ditte esterne) nei contenuti fondamentali nonché ai capireparto, ai capiturno, al centro di coordinamento (portineria) ed alla Squadra di Gestione delle Emergenze nella sua integrità.



Prefettura U.T.G. di Mantova

SEZIONE 7

MEZZI DI SEGNALAZIONE DI INCIDENTI

Per la segnalazione di eventuali malfunzionamenti che possono determinare incidenti, sono presenti allarmi visivi sui quadri di controllo degli operatori.

La comunicazione di eventuali incidenti è possibile anche tramite canali telefonici o con l'utilizzo di cercapersone.

Il responsabile del Piano di Emergenza Interno, qualora si verificasse un'emergenza non gestibile con i mezzi presenti internamente allo stabilimento ed in presenza della possibilità di eventuali imprevedibili effetti sull'esterno, ha il compito di avvisare le autorità pubbliche che ritiene competenti per la gestione dello specifico scenario incidentale in corso. In particolare, le suddette autorità sono indicativamente le seguenti:

- Prefettura
- Comando dei Vigili del Fuoco
- Sindaco

le quali dovranno a loro volta mettere in allarme eventualmente altre autorità competenti quali:

- Protezione Civile
- Aziende sanitarie locali
- Ospedale
- Carabinieri

Nel momento in cui viene ricevuta la segnalazione, la responsabilità di informare la popolazione e tutti i soggetti interessati e di attivare il Piano di Emergenza Esterno è di competenza dei soggetti istituzionalmente preposti (Prefettura, ecc.), ai quali l'Azienda offre la massima collaborazione.

La messa in allarme dell'Autorità Pubblica verrà effettuata tramite comunicazioni il cui testo, per maggiore chiarezza ed efficacia, è stato predefinito ed è contenuto all'interno del PEI.

COMPORTAMENTO DA SEGUIRE

Gli effetti di eventuali scenari incidentali sono da ritenersi limitati al perimetro interno allo stabilimento, in tal senso il personale addetto è adeguatamente formato rispetto ai comportamenti da tenere in caso di emergenza.



Prefettura U.T.G. di Mantova

L'azienda non ritiene necessario segnalare norme comportamentali di sicurezza per la popolazione esterna in quanto le aree di impatto sicuro o molto probabile e le aree di possibile danno rimangono confinate all'interno del perimetro dello stabilimento.

Qualora si verificasse un'imponderabile situazione di emergenza tale da provocare effetti pericolosi al di fuori del perimetro dello stabilimento, la popolazione dovrà seguire le istruzioni ricevute dalla Autorità preposta alla gestione dell'emergenza.

Nelle aree di attenzione la popolazione dovrà essere invitata dalle Autorità competenti a rimanere in casa, evitare di usare automezzi, astenersi dall'avvicinarsi a curiosare nei pressi dello stabilimento, evitare di usare il telefono se non per comunicazioni straordinarie.

MEZZI DI COMUNICAZIONE PREVISTI

La comunicazione all'interno dello stabilimento è garantita oltre che dalla rete telefonica interna, anche da radiotrasmettitori di cui sono dotati i capireparto, i capiturno e le persone che svolgono attività direttive o di controllo. Grazie a questo sistema è possibile avere un collegamento diretto e continuo con la portineria ed il centralino dello stabilimento.

Dai telefoni interni, compresi quelli situati presso il box del capoturno e del caporeparto, è possibile collegarsi direttamente con l'esterno dello stabilimento (es. VVF, ospedali, ecc.).

La comunicazione rivolta alla popolazione compete alle autorità preposte, che, sulla base delle informazioni contenute nella presente scheda informativa ed in base alle indicazioni provenienti dall'azienda provvederanno, nel corso di un'eventuale emergenza, ad informare la popolazione mediante:

- emittenti radio/TV;
- altoparlanti fissi o montati su automezzi;
- comunicazioni telefoniche;
- squadre di soccorso con compiti informativi;
- altri mezzi.

Dovranno essere fornite indicazioni per permettere di riconoscere senza ambiguità i messaggi di emergenza e la loro provenienza (formule di comunicazione predeterminate rese note preventivamente). Risulta fondamentale anche la definizione precisa e puntuale della sequenza possibile dei vari allarmi e comunicazioni, in maniera tale da consentire alla popolazione di seguire in modo non ambiguo lo sviluppo delle fasi di emergenza e di prepararsi in tempo ai comportamenti da attuare preventivamente.



Prefettura U.T.G. di Mantova

PRESIDI DI PRONTO SOCCORSO

I presidi di pronto soccorso da utilizzare in caso di incidente possono essere sia interni sia esterni allo stabilimento.

Per quanto concerne i presidi interni allo stabilimento, in prossimità delle vasche di decapaggio, dei serbatoi in campo e di stoccaggio sono dislocati docce e lavaocchi di emergenza, opportunamente segnalati. L'efficienza di tali dispositivi viene controllata con frequenza quotidiana.

Nell'ufficio del caporeparto, che si trova in prossimità della linea, è presente la cassetta di pronto soccorso contenente i presidi sanitari previsti dal DPR 303/56.

Lo stabilimento è anche dotato di un'infermeria nella quale sono disponibili soluzioni sterili di gluconato di calcio da iniettare in caso di penetrazione sottocutanea di acido fluoridrico. Presso lo stabilimento è altresì disponibile un'autoambulanza per i casi più gravi ed è sempre presente almeno un autista abilitato alla conduzione della stessa.

I presidi esterni competono alle autorità preposte, le quali ne indicheranno con precisione l'ubicazione, le attrezzature disponibili, il responsabile per l'attivazione, il personale addestrato all'intervento, la natura dei soccorsi che possono essere prestati con le risorse disponibili e la natura dei soccorsi che debbono essere richiesti a risorse esterne, la modalità e la frequenza delle attività formative del personale addetto.



Prefettura U.T.G. di Mantova

SEZIONE 8

Sostanza

ACIDO FLUORIDRICO 40%

Codice aziendale: _____

Utilizzazione:

- | | |
|---|--|
| ☒ materia prima | ☐ catalizzatore |
| ☐ prodotto finito | ☐ solvente |
| ☐ intermedio | ☐ altro |

Identificazione

Nome chimico: ACIDO FLUORIDRICO

Nomi commerciali: ACIDO FLUORIDRICO

Nomenclatura Chemical Abstracts: Hydrofluoric acid

Numero di Registro CAS: 7664-39-3

Formula bruta: HF

Peso molecolare: 20.01 g/mol

Formula di struttura: H-F

Caratteristiche chimico-fisiche

Stato fisico: Liquido

Colore: Incolore

Odore: pungente

Solubilità in acqua: solubile in tutti i rapporti

Solubilità nei principali solventi organici: Alcoli

Densità: 1.155 g/cm³ a 20°C

Punto di fusione: -83 °C

Punto di ebollizione: 105 °C

Punto di infiammabilità: n.a.

Limite inferiore e superiore di infiammabilità in aria (% in volume): n.a.

Temperatura di autoaccensione: n.a.

Tensione di vapore: 40 hPa a 20°C

Reazioni pericolose:

Reazioni con metalli e formazione di idrogeno.

Può reagire pericolosamente con alcali (soluzioni alcaline) o ammine in massa.

Vengono attaccati vetro e materiali contenenti silicato.

Classificazione ed etichettatura

☒ Di legge

☐ Provvisoria

☐ Non richiesta



Simbolo di pericolo:



Prefettura U.T.G. di Mantova

Indicazione di pericolo: T+ C
Frasi di rischio: R 26/27/28 – 35
Consigli di prudenza: S 7/9 – 26 – 36/37 – 45

Informazioni tossicologiche

Vie di penetrazione

☒ Ingestione ☒ Inalazione ☒ Contatto

Tossicità acuta:

per inalazione: topo LC50: 0.36 mg/l per 1h
ratto LC50: 1.04 mg/l per 1h

Potere corrosivo: ☒ cute ☒ occhio ☐ vie respiratorie

Potere irritante: ☒ cute ☒ occhio ☐ vie respiratorie

Sulla pelle: fortemente corrosivo sulla pelle e sulle mucose. Rischio generato dall'assorbimento cutaneo.

Sugli occhi: fortemente corrosivo.

Potere sensibilizzante: ☐ cute ☐ occhio ☐ vie respiratorie

Inalazione:

Portare il soggetto in zona ben areata o somministrare ossigeno; chiedere l'intervento di un medico. Se il soggetto è svenuto provvedere a tenerlo durante il trasporto in posizione stabile su un fianco.

Ingestione:

Se ingerito provoca forte corrosione della cavità orale e della faringe con rischio di perforazione dell'esofago e dello stomaco.

Non provocare il vomito, chiamare subito il medico.

Bere abbondante acqua e sostare in zona ben areata.

Informazioni ecotossicologiche

Effetti : ☐ Aria ☒ Acqua ☐ Suolo

Biodegradabilità: dati non disponibili

Persistenza: dati non disponibili

Tossicità acquatica: LC50 aq.: 5,9-7,5 (F-) mg/l (pesci)

Effetti localizzati: può causare variazioni del pH con danni alla vita acquatica.

Pericolosità per le acque classe 1 (WGK tedeschi): poco pericoloso

Non immettere non diluito, non neutralizzato o in grandi quantità nelle acque freatiche, nei corsi d'acqua, nelle acque di scarico e nei canali di raccolta o nelle fognature.



Prefettura U.T.G. di Mantova

SEZIONE 9

INFORMAZIONI PER LE AUTORITÀ COMPETENTI SUGLI SCENARI INCIDENTALI PREVISTI

Coordinate del baricentro dello stabilimento in formato UTM X:624117 Y: 5006289 FUSO: 32

	Evento iniziale	Condizioni		Modello sorgente	I zona (m)	II zona (m)	III zona (m)
	INCENDIO ☐ SI' ☒ NO	Localizzato in aria	In fase liquida	Incendio da recipiente (<i>Tank fire</i>)			
				Incendio da pozza (<i>Pool fire</i>)			
			In fase gas/vapore ad alta velocità	Getto di fuoco (<i>Jet fire</i>)			
				Incendio di nube (<i>Flash fire</i>)			
			In fase gas/vapore	Sfera di fuoco (<i>Fireball</i>)			
Perossido di idrogeno <	ESPLOSIONE ☒ SI' ☐ NO	Confinata		Reazione sfuggente (<i>Run-away-reaction</i>)	90	180	400
				Miscela di gas/vapori infiammabili			
				Polveri infiammabili			
		Non confinata		Miscela di gas/vapori infiammabili (<i>U.V.C.E.</i>)			
Acido fluoridrico al 40%	RILASCIO ☒ SI' ☐ NO	In fase liquida	In acqua	Esplosione fisica			
				Dispersione liquido/liquido (<i>fluidi solubili</i>)			
				Emulsione liquido/liquido (<i>fluidi insolubili</i>)			
				Evaporazione da liquido (<i>fluidi insolubili</i>)			
		Sul suolo		Dispersione da liquido (<i>fluidi insolubili</i>)	3		
				Dispersione	5		
				Evaporazione da pozza			
		In fase gas/vapore	Ad alta o bassa velocità di rilascio	Dispersione per turbolenza (<i>densità della nube inferiore a quella dell'aria</i>)			
				Dispersione per gravità (<i>densità della nube superiore a quella dell'aria</i>)	11	22	400