



Prefettura U.T.G. di Mantova



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

Edizione 2016



Prefettura U.T.G. di Mantova

SOMMARIO

PROVVEDIMENTO DI APPROVAZIONE	6
ELENCO DI DISTRIBUZIONE	7
INTRODUZIONE	9
FONTI NORMATIVE DI RIFERIMENTO (NORMAZIONE EUROPEA, NAZIONALE, DECRETI ATTUATIVI)	9
ATTI DELLA PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI E CIRCOLARI DEL MINISTERO DELL'INTERNO	10
FINALITA' DEL PIANO	18
PRINCIPI E CRITERI INFORMATORI	18
METODOLOGIA PROCEDIMENTALE ADOTTATA	18
PARTE PRIMA	20
ELEMENTI GENERALI DESCRITTIVI DEL SITO	20
RIFERIMENTI CARTOGRAFICI DI SUPPORTO	20
INQUADRAMENTO TERRITORIALE DEL SITO	21
LOCALIZZAZIONE E DESCRIZIONE DEL SITO	21
CARATTERISTICHE GEOLOGICHE, IDROGEOLOGICHE E GEOTECNICHE	21
CARATTERISTICHE GEOMORFOLOGICHE	21
CARATTERISTICHE GEOLOGICHE	21
STRUTTURA IDROGEOLOGICA DEL TERRITORIO MANTOVANO	22
CARATTERISTICHE CLIMATICHE	25
STRUMENTI URBANISTICI E PAESAGGISTICI	25
COMUNE DI GAZOLDO E COMUNI LIMITROFI: URBANISTICA	25
COORDINATE GEOGRAFICHE DELLO STABILIMENTO	26
VIABILITÀ E TRASPORTI	26
STRUTTURE STRATEGICHE UTILIZZABILI PER LE EMERGENZE	26
RETI TECNOLOGICHE DI SERVIZI	28
RETE GAS METANO	28
ALTRI GAS TECNICI	28
RETE ENERGIA ELETTRICA	28
RETE DI RACCOLTA E DEPURAZIONE ACQUE METEORICHE E DI PROCESSO	28
RETE IDRANTI	29
DATI METEOCLIMATICI E RISCHI NATURALI	30
DATI METEOCLIMATICI	30
TEMPORALI E FULMINI	30



Prefettura U.T.G. di Mantova

TROMBE D'ARIA	32
RISCHIO SISMICO	33
PARTE SECONDA	36
INFORMAZIONI SULLO STABILIMENTO	36
DATI SULL'AZIENDA	36
NUMERI TELEFONICI DI EMERGENZA	36
DATI SUGLI IMPIANTI E SUL PROCESSO PRODUTTIVO	37
TIPOLOGIA DELL'AZIENDA	37
TECNOLOGIA DEL PROCESSO DI DECAPAGGIO	38
SCHEMA A BLOCCHI DELLE SOSTANZE IMPIEGATE	53
INFORMAZIONI SULLE SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE E STOCCATE	55
CARATTERISTICHE DEI PRINCIPALI PRODOTTI PERICOLOSI	59
ACIDO FLUORIDRICO IN SOLUZIONE AL 40%	59
PEROSSIDO D'IDROGENO IN SOLUZIONE AL 50%	65
ELEMENTI TERRITORIALI E AMBIENTALI VULNERABILI	70
PARTE TERZA	72
TIPOLOGIA DEGLI EVENTI INCIDENTALI	72
DELIMITAZIONE DELLE ZONE A RISCHIO	75
VALORI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI	79
IL PIANO DI EMERGENZA INTERNO DI MARCEGAGLIA SPECIALTIES S.P.A.	81
FINALITÀ	81
COMPITI E RESPONSABILITÀ	81
LE FUNZIONI DELLA SICUREZZA PREPOSTE ALL'EMERGENZA	82
POSSIBILI TIPOLOGIE EMERGENZIALI ALL'INTERNO DELLO STABILIMENTO	82
LA RISPOSTA ALL'EVENTO CALAMITOSO: COME AFFRONTARE L'EMERGENZA	83
AGGIORNAMENTI, ESERCITAZIONI E FORMAZIONE DEL PERSONALE	86
PARTE QUARTA	87
IL MODELLO DI INTERVENTO	87
CLASSIFICAZIONE DEGLI EVENTI INCIDENTALI	87
CLASSIFICAZIONE DELL'EMERGENZA	87
L'ORGANIZZAZIONE OPERATIVA SECONDO "FUNZIONI DI SUPPORTO"	87
LEGENDA ACRONIMI	88
COMPITI DELLE STRUTTURE E DEGLI ENTI E RELATIVE PROCEDURE D'INTERVENTO	89
COMPITI DEL COMANDO PROVINCIALE DEI VIGILI DEL FUOCO	91
COMPITI DEL SERVIZIO SANITARIO URGENZA EMERGENZA – AZIENDA REGIONALE EMERGENZA URGENZA (AREU)	93
COMPITI DELLE FORZE DELL'ORDINE	96



Prefettura U.T.G. di Mantova

POLIZIA LOCALE	99
COMPITI DELL'A.R.P.A.	101
COMPITI DELL'A.T.S. VAL PADANA – DIPARTIMENTO DI IGIENE E PREVENZIONE SANITARIA (DIPS)	103
COMPITI DEL GESTORE AZIENDALE	105
COMPITI DELLE FORZE ARMATE	107
COMPITI DELLA CROCE ROSSA ITALIANA	108
STRUTTURE OSPEDALIERE	111
COMPITI DEL SINDACO	113
COMPITI DEL PREFETTO	115
COMPITI DELLA PROVINCIA	116
REGIONE	118
NOTAZIONI AGGIUNTIVE: POSTI DI BLOCCO E CANCELLI	120
PARTE QUINTA	121
SINTESI DELLA "SEZIONE INFORMATIVA SUI RISCHI DI INCIDENTI RILEVANTI PER I CITTADINI ED I LAVORATORI"	121
SEZIONE A.1	121
RAGIONE SOCIALE E UBICAZIONE DELLO STABILIMENTO	121
SEZIONE D – INFORMAZIONI GENERALI SU AUTORIZZAZIONI/CERTIFICAZIONI E STATO DEI CONTROLLI A CUI E' SOGGETTO LO STABILIMENTO (PUBBLICO)	122
QUADRO 1 – INDICAZIONI E RECAPITI DI AMMINISTRAZIONI, ENTI, ISTITUTI, UFFICI O ALTRI ENTI PUBBLICI, A LIVELLO NAZIONALE E LOCALE A CUI SI È COMUNICATA L'ASSOGGETTABILITÀ AL DECRETO DI RECEPIMENTO DELLA DIRETTIVA 2012/18/UE, O A CUI È POSSIBILE RICHIEDERE INFORMAZIONI IN MERITO	122
QUADRO 2 – AUTORIZZAZIONI E CERTIFICAZIONI NEL CAMPO AMBIENTALE E SICUREZZA IN POSSESSO DELLA SOCIETÀ	123
QUADRO 3 – INFORMAZIONI SULLE ISPEZIONI	123
SEZIONE E – PLANIMETRIA	124
SEZIONE F – DESCRIZIONE DELL'AMBIENTE/TERRITORIO CIRCOSTANTE LO STABILIMENTO	124
SEZIONE G – INFORMAZIONI GENERALI SUI PERICOLI INDOTTI DA PERTURBAZIONI GEOFISICHE E METEOROLOGICHE	124
INFORMAZIONI SULLA SISMICITÀ	124
INFORMAZIONI SULLE FRANE E INONDAZIONI	126
INFORMAZIONI METEO	126
INFORMAZIONI SULLE FULMINAZIONI	126
SEZIONE H – DESCRIZIONE SINTETICA DELLO STABILIMENTO E RIEPILOGO SOSTANZE PERICOLOSE DI CUI ALL'ALLEGATO 1 DEL DECRETO DI RECEPIMENTO DELLA DIRETTIVA 2012/18/UE	127
SEZIONE I – INFORMAZIONI SUI RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE E SULLE MISURE DI SICUREZZA ADOTTATE DAL GESTORE	127



Prefettura U.T.G. di Mantova

SEZIONE M – INFORMAZIONI DI DETTAGLIO PER LE AUTORITA' COMPETENTI SUGLI SCENARI INCIDENTALI CON IMPATTO ALL'ESTERNO DELLO STABILIMENTO	128
MISURE DI PREVENZIONE E SICUREZZA ADOTTATE	128
MEZZI DI SEGNALEZIONE DI INCIDENTI	130
COMPORTAMENTO DA SEGUIRE	130
MEZZI DI COMUNICAZIONE PREVISTI	131
PRESIDI DI PRONTO SOCCORSO	131
SEZIONE N – INFORMAZIONI DI DETTAGLIO PER LE AUTORITÀ COMPETENTI SULLE SOSTANZE ELENCAE NELLA SEZIONE H	132



Prefettura U.T.G. di Mantova

PROVVEDIMENTO DI APPROVAZIONE



Prefettura U.T.G. di Mantova

ELENCO DI DISTRIBUZIONE

<u>UFFICIO – ENTE O COMANDO</u>	<u>SEDE</u>
PRESIDENZA CONSIGLIO MINISTRI - Dipartimento Protezione Civile	ROMA
MINISTERO INTERNO - Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e Della Difesa Civile	ROMA
MINISTERO DELL'AMBIENTE - Gabinetto	ROMA
MINISTERO DELLA SANITA' - Gabinetto	ROMA
PREFETTURA	MANTOVA
REGIONE LOMBARDIA - Servizio Prevenzione Rischio Industriale	MILANO
AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE	MANTOVA
COMUNE	GAZOLDO DEGLI IPPOLITI
COMUNE	RODIGO
COMUNE	CERESARA
QUESTURA	MANTOVA
COMANDO FORZE DIFESA INTERREGIONALE NORD	PADOVA
IV RGT. ARTIGLIERIA C.A. "PESCHIERA" Caserma San Martino – Dosso del Corso	MANTOVA
DIREZIONE REGIONALE VV.F.	MILANO
COMANDO PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO	MANTOVA
COMANDO PROVINCIALE CARABINIERI	MANTOVA
COMANDO PROVINCIALE GUARDIA DI FINANZA	MANTOVA
COMANDO COMPAGNIA CARABINIERI	VIADANA



Prefettura U.T.G. di Mantova

COMANDO STAZIONE CARABINIERI DI	GAZOLDO DEGLI IPPOLITI
COMANDO SEZIONE POLIZIA STRADALE	MANTOVA
AGENZIA DI TUTELA DELLA SALUTE (A.T.S.) DELLA VAL PADANA	MANTOVA
ARPA LOMBARDIA	MANTOVA
UFFICIO PROTEZIONE CIVILE	MANTOVA
UFFICIO ZONA E.N.E.L.	MANTOVA
COMITATO PROVINCIALE CROCE ROSSA ITALIANA	MANTOVA
ARTICOLAZIONE AZIENDALE TERRITORIALE (A.A.T.) 118 c/o Az. Ospedaliera "Carlo Poma"	MANTOVA
SEZIONE PROV.LE ASSOCIAZIONE RADIOAMATORI ITALIANI (ARI)	MANTOVA
SEZIONE PROV.LE ASSOCIAZIONE CB	MANTOVA
AZIENDA MARCEGAGLIA SPECIALTIES S.p.A.	GAZOLDO DEGLI IPPOLITI



Prefettura U.T.G. di Mantova

INTRODUZIONE

FONTI NORMATIVE DI RIFERIMENTO (NORMAZIONE EUROPEA, NAZIONALE, DECRETI ATTUATIVI)

DECRETO LEGISLATIVO 26 giugno 2015, n. 105

Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose. (GU Serie Generale n.161 del 14-7-2015 - Suppl. Ordinario n. 38)
– Testo vigente

Direttiva 2012/18/UE del Consiglio Europeo del 4 luglio 2012

“Controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose”
(c.d. “Seveso III”)

DPR 17 maggio 1988, n. 175

“Rischi di incidenti rilevanti connessi con determinate attività industriali - Attuazione della direttiva 82/501/Cee – (art.20)

DM 21 luglio 1998

“Adempimenti attività industriali”.

DECRETO 16 marzo 1998

“Modalità con le quali i fabbricanti per le attività industriali a rischio di incidente rilevante devono procedere all'informazione, all'addestramento e all'equipaggiamento di coloro che lavorano in situ”.
(G.U. n. 74 del 30-3-1998)

DECRETO del Ministero dell'Interno 19 marzo 2001

“Procedure di prevenzione incendi relative ad attività a rischio di incidente rilevante”.
(G.U. n° 80 del 5 aprile 2001)

DECRETO 9 maggio 2001

“Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante”.
(S.O. n. 151 alla G. U. n° 138 del 16 giugno 2001)

DECRETO 10 maggio 2001

“Depositi di G.P.L in serbatoi fissi, di capacità complessiva superiore a 5 m³, siti in stabilimenti a rischio di incidente rilevante soggetti all'obbligo di presentazione del rapporto di sicurezza”.
(G.U. n. 18 del 23 maggio 2001)

Legge 24/02/1992 n° 225

“Istituzione del Servizio nazionale della protezione civile”



Prefettura U.T.G. di Mantova

Decisione 2002/605/CE

“Controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose - questionario relativo alla relazione triennale prevista dalla direttiva 96/82/CE”.

Legge 55 del 9 aprile 2002 - centrali elettriche

“Testo del Decreto-Legge 7 febbraio 2002, n. 7, coordinato con la legge di conversione 9 aprile 2002, n. 55 (in questa stessa Gazzetta Ufficiale alla pag. 3), recante: Misure urgenti per garantire la sicurezza del sistema elettrico nazionale”.

(G. U. - serie generale - n. 34 del 9 febbraio 2002)

DECRETO 16 ottobre 2002

“Depositi di G.P.L. in serbatoi fissi, di capacità complessiva superiore a 5 m³ e/o in recipienti mobili di capacità complessiva superiore a 5.000 Kg. Adeguamento alla regola tecnica di prevenzione incendi di cui al decreto del Ministro dell'Interno di concerto con quello dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato 13 ottobre 1994”.

DLGS 22 febbraio 2006, n. 128

“Legge 23 agosto 2004, n. 239 - Riordino della disciplina relativa all'installazione e all'esercizio degli impianti di riempimento, travaso e deposito di Gpl, nonché all'esercizio dell'attività di distribuzione e vendita di Gpl in recipienti”.

LEGGE 3 agosto 2007 n. 123

“Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro e delega al Governo per il riassetto e la riforma della normativa in materia”.

ATTI DELLA PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI E CIRCOLARI DEL MINISTERO DELL'INTERNO

Lettera Circolare NS 6442/4192 sott.1 del 20 aprile 1999

Tariffe di prevenzione incendi - Applicazione ad attività a rischio di incidente rilevante. Chiarimenti.

Lettera Circolare NS 3677/4192 sott.1 del 10 giugno 1999

Modificazioni alle attività industriali esistenti che non comportano aggravio del preesistente livello di rischio ai sensi del Decreto del Ministero Ambiente 13.05.1996.

Lettera Circolare NS 6005/4184 sott. 17 dell'11 ottobre 1999 Art. 19 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n° 334: Composizione del Comitato tecnico regionale o interregionale.

Lettera Circolare NS 6252/4192 sott.1 del 28 ottobre 1999

Art. 24 del D.Lgs. 17 agosto 1999, n° 334. Accadimento di incidente rilevante.

Lettera Circolare NS 7244/4184 sott. 17 del 17 dicembre 1999 D.Lgs. 17 agosto 1999, n.



Prefettura U.T.G. di Mantova

334.

Composizione e funzionamento del Comitato Tecnico Regionale.

Lettera Circolare NS 733/4192 sott. 1 del 7 febbraio 2000

Decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334.

Corsi di formazione degli ispettori V.F. (I.A.C., I.A.D. I.A.) nel settore dei rischi di incidente rilevante.

Lettera Circolare NS 1307/4184 sott. 17 del 25 febbraio 2000 Composizione del Comitato Tecnico Regionale nel settore dei rischi di incidente rilevante - Chiarimenti.

Lettera Circolare NS 1308/4192 sott. 17 del 25 febbraio 2000 D.Lgs. 334/99, Art.6 - Notifica

Lettera Circolare Protezione Civile 994/028/S/22 del 27 giugno 2000 Piani di emergenza esterna per le attività industriali a rischio d'incidente rilevante.

Lettera Circolare N° 12 M.I.S.A.

Prot. n. NS 4528/4192 sott. 1 del 5 luglio 2000

Procedure di prevenzione incendi relative ad attività a rischio di incidente rilevante non soggette alla presentazione del rapporto di sicurezza di cui all'art. 8 del D.Lgs. 17 agosto 1999, n. 334.

Lettera circolare NS 6195/4192 sott. 1 del 3 ottobre 2000

Notifica per attività a rischio di incidente rilevante. (art.6 del decreto legislativo 334/99).

CIRCOLARE N° 22 M.I.S.A. - NS 7047/4192 sott. 1 del 10 novembre 2000 Procedure di prevenzione incendi relative ad attività a rischio di incidente rilevante di cui al D.Lgs. 17 agosto 1999, n. 334.

Lettera-Circolare NS 1360/4192 sott.1 del 6 marzo 2001

Adeguamento dei depositi esistenti di GPL, che rientrano nella disciplina del D.Lgs. 17 agosto 1999, n.334, alla regola tecnica di prevenzione incendi di cui al decreto del Ministero dell'interno 13 ottobre 1994.

Lettera Circolare Prot. n° NS 3664/4192 sott. 1 del 30 maggio 2001 Procedure da applicare in caso di modifiche ad attività industriali a rischio di incidente rilevante - Chiarimenti.

Lettera-Circolare Prot. NS 4777/4192 sott.1 del 10 luglio 2001

Scali merci terminali di ferrovia. Assoggettabilità al D.Lgs. 334/99.

Lettera-Circolare NS 4564/4192 sott. 1 del 16 luglio 2001

Procedure da applicare in caso di attività industriali a rischio di incidente rilevante. Chiarimenti.



Prefettura U.T.G. di Mantova

Nota NS 4962/4192 sott. 1 del 17 luglio 2001

Stabilimenti e depositi costieri. Partecipazione dei rappresentanti delle Autorità Portuali e delle Autorità Marittime alle sedute dei Comitati (art. 19 D.Lgs. 334/99).

Lettera-Circolare NS 5074/4192 sott. 1 del 18 luglio 2001

Servizi di prevenzione incendi relativi ad attività a rischio di incidente rilevante soggette a presentazione di rapporto di sicurezza ai sensi dell'art. 8 del decreto legislativo 334/99. Chiarimenti.

Lettera-Circolare NS 5308/4192 sott. del 26 luglio 2001

Decreto 16 maggio 2001, n. 293, in materia di sicurezza in ambito portuale. Chiarimenti.

Lettera-Circolare NS 5958/4192 sott. 2 del 10 settembre 2001 Classificazione del bromuro di metile ai fini dell'applicazione del D.Lgs. 334/99.

Lettera-Circolare Prot. n. NS 6781/4192 sott. 1 del 10 ottobre 2001 Sportello Unico per le attività produttive ex D.P.R. 447/98

Applicabilità dei procedimenti alle attività a rischio di incidente rilevante.

Lettera-Circolare NS 6817/4192 sott. 1 del 15 ottobre 2001 Pianificazione dell'emergenza interna per attività industriali a rischio di incidente rilevante. Chiarimenti.

Lettera-Circolare NS 7012/4192 sott. 1 del 22 ottobre 2001 Applicabilità del D.Lgs. 334/99 agli inceneritori di rifiuti solidi.

Nota NS 7526/4192 sott. 1 del 12 novembre 2001

Disposizioni di esercizio per i depositi di G.p.L.- Chiarimenti

Nota NS 7526/4192 sott. 1 del 12 novembre 2001

Istruttorie Tecniche ai sensi del D.Lgs. 334/99 e Autorizzazione Integrata Ambientale prevista dal D.Lgs. 372/99, per gli impianti esistenti.

Nota NS 7527/4192 sott. 1 del 12 novembre 2001 Rilevamento dati sugli incidenti.

Nota NS 7577/4192/sott. 1 del 15 novembre 2001

Pianificazione d'emergenza esterna per attività industriali a rischio di incidente rilevante.

Lettera-Circolare NS 1494 /4192 sott. 1 del 6 marzo 2002

Conclusione delle istruttorie per attività industriali a rischio di incidente rilevante.

Lettera-Circolare NS 2400/4192 sott. 1 del 10 aprile 2002

Tutela dell'ambiente. Controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose.



Prefettura U.T.G. di Mantova

Dubbio di legittimità di alcune disposizioni legislative alla luce della legge costituzionale 18 ottobre 2001, n. 3.

Lettera-Circolare del 21 maggio 2002

Rischi di grandi incidenti rilevanti - Art 8 D.Lgs. 334/1999 - istruttoria dei rapporti di sicurezza.

Lettera-Circolare Prot. DCPST/A4/00222/RA/84 del 4 giugno 2002 Legge 9 aprile 2002, n. 55 concernente “Misure urgenti per garantire la sicurezza del sistema elettrico nazionale”. Procedimento autorizzativo unico coordinato dal Ministero delle Attività Produttive.

Nota DCPST/A4/RS/310 del 18 novembre 2002 Disposizioni di esercizio per i depositi di g.p.l. Chiarimenti.

Nota DCPST A4 509 RS del 10 marzo 2003

D.Lgs.334/99 depositi di benzina e gasolio.

Nota DCPST A4 510 RS del 10 marzo 2003

Attività dei Comitati Tecnici Regionali nel settore dei rischi di incidente rilevante.

Lettera Circolare Prot. n. DCPST/A4/ 1046 /RS del 12 maggio 2003 Legge 24 novembre 2000, n. 340, art. 8, concernente “Utilizzo di siti industriali per la sicurezza e l'approvvigionamento strategico dell'energia”. Procedura autorizzativa per impianti di rigassificazione di gas naturale liquido.

Nota Prot. n. DCPST/A4/RS/ 3409 del 3 dicembre 2003

Procedure di prevenzione incendi relative ad attività di fabbricazione e deposito di sostanze esplosive soggette agli artt. 6 e 7 del D.Lgs. 334/99 e non alla presentazione del rapporto di sicurezza di cui all'art. 8 dello stesso decreto legislativo.

Nota Prot. n. DCPST/A4/RS/3558 30 dicembre 2003

Attività di fabbricazione e deposito di sostanze esplosive soggette a presentazione di rapporto di sicurezza ai sensi dell'art. 8 del D.Lgs. 334/99. Semplificazione delle procedure.

Lettera Circolare Prot. n. DCPST/A4/RS/209 del 23 gennaio 2004 Semplificazione delle procedure di prevenzione incendi nelle attività a rischio di incidente rilevante soggette al D.Lgs. 334/99. Chiarimenti.

Lettera Circolare Prot. DCPST/A4/RS/401 del 17 febbraio 2004

Depositi di Metanolo ed Etanolo. Chiarimenti.

Nota Prot. n. DCPST/A4/RS/429 del 18 febbraio 2004

D.Lgs. 334/99, art. 6 -Notifica.



Prefettura U.T.G. di Mantova

3. Rapporti tecnici redatti dall'Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente

- Informazione alla popolazione
- Mappatura del rischio in Italia
- Sicurezza dei reattori chimici

Nota Prot. n. DCPST/A4/RS/1040 del 27 maggio 2004

D.Lgs. 334/99 - Individuazione dell'autorità preposta al controllo e adempimenti connessi ai rapporti finali d'ispezione.

Nota Prot. n. DCPST/A4/RS/1054 del 31 maggio 2004

Certificato di Prevenzione Incendi per attività a rischio di incidente rilevante soggette a presentazione del rapporto di sicurezza ai sensi dell'art. 8 del D.Lgs. 334/99. Chiarimenti.

Nota Prot. n. DCPST/A4/RS/1067 del 01 giugno 2004

Controlli ed ispezioni nella attività a rischio di incidente rilevante.

Nota DCPST/A4/RS/1409 del 07 luglio 2004

“D.Lgs 334/99. Individuazione dell'autorità preposta al controllo e adempimenti connessi ai rapporti finali d'ispezione”

Nota DCPST/A4/RS/1469 del 14 luglio 2004

“Certificato di Prevenzione Incendi per le attività a rischio di incidente rilevante”

Nota DCPST/A4/RS/1513 del 20 luglio 2004

“Quantitativi di sostanze detenute in un deposito di prodotti petroliferi e campo di applicazione del D.Lgs. 334/99”

Nota DCPST/A4/RS/1640 del 26 luglio 2004

“Procedure di prevenzione incendi per attività a rischio di incidente rilevante non soggette a presentazione di rapporto di sicurezza. Chiarimenti”

Lettera Circolare DCPST/A4/RS/2600 dell'11 novembre 2004 “Procedure di prevenzione incendi relative agli stabilimenti costieri di lavorazione e deposito di oli minerali e di sostanze esplosive”

Lettera Circolare DCPST/A4/RA/2800 del 1° dicembre 2004

“Centrali elettriche installate all'interno di attività a rischio di incidente rilevante. Procedure di prevenzione incendi”

Lettera Circolare DCPST/A4/RS/3000 del 10 dicembre 2004 “Regolamento interno del Comitato Tecnico Regionale per la Prevenzione Incendi”

Lettera Circolare Prot. n. DCPST/A4/RS/115 del 24 Gennaio 2005 Prevenzione incendi nelle attività a rischio di incidente rilevante soggette alla presentazione del rapporto di sicurezza (art. 8 del D.Lgs. 334/99).



Prefettura U.T.G. di Mantova

Lettera Circolare Prot. n. DCPST/A4/RA/CE/200 del 1° Febbraio 2005 Progetti di centrali elettriche presentati ai sensi della Legge 9 aprile 2002, n° 55 recante “Misure urgenti per garantire la sicurezza del sistema elettrico nazionale”

- Elenco progetti centrali elettriche

Lettera Circolare Prot. n. DCPST/A4/RS/250 del 2 Febbraio 2005 Attività a rischio di incidente rilevante soggette alla presentazione del rapporto di sicurezza (art. 8 del D.Lgs. 334/99).

- Elenco attività art. 8
- Elenco comuni con attività art. 8

DPCM 25 febbraio 2005

Linee Guida per la predisposizione del piano d'emergenza esterna di cui all'articolo 20, comma 4, del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334

Lettera Circolare prot. DCPST/A4/RS/600 del 28 febbraio 2005

Rilascio di pareri di competenza del Ministero dell'Interno e procedure di prevenzione incendi relative alle attività soggette al D.Lgs. 334/99 e agli stabilimenti di lavorazione e deposito di oli minerali.

LETTERA CIRCOLARE prot. n. DCPST/A4/RS/1000 del 14 aprile 2005 Attività dei Comitati Tecnici Regionali in materia di rischi di incidente rilevante.

LETTERA CIRCOLARE DCPST/A4/RS/2300 del 15 settembre 2005 Legge 11 febbraio 2005, n. 15, recante modifiche e integrazioni alla legge 7 agosto 1990, n. 241. Riflessi sulle attività a rischio di incidente rilevante e del settore energetico.

LETTERA CIRCOLARE DCPST/A4/RS/3000 del 15 novembre 2005 Riesame del rapporto di sicurezza ai sensi dell'art.8 del D.Lgs. 334/99. Chiarimenti.

LETTERA CIRCOLARE DCPST/A4/RS/3600 del 20 dicembre 2005 Decreto legislativo 21 settembre 2005, n. 238 recante Attuazione della direttiva 2003/105/CE, che modifica la direttiva 96/82/CE, sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose

LETTERA CIRCOLARE Prot. n. DCPST/A4/ST/1400

Attività a rischio di incidente rilevante soggette all'art. 6 del D.Lgs. 334/99.

LETTERA CIRCOLARE DCPST/A4/RS/300 del 23 gennaio 2006 Attività a rischio di incidente rilevante. Art. 23 del D.Lgs. 238/2005

NOTA DPCST/A4/RS/700 del 15 febbraio 2006 Notifica ex art. 6 del D.Lgs. 334/99, così come modificato dall'art. 3 del D.Lgs. 238/2005



Prefettura U.T.G. di Mantova

LETTERA CIRCOLARE DCPST/A4/RS/800 del 22 febbraio 2006 Obblighi generali dei gestori delle attività a rischio di incidente rilevante soggette al decreto legislativo 334/99. Procedure di prevenzione incendi.

NOTA DCPST/A4/RS/900 del 1 marzo 2006 Attività a rischio di incidente rilevante. Composizione, compiti e funzionamento del Comitato Tecnico Regionale di cui all'art. 20 del D.P.R. 577/82 e all'art. 19 del D.Lgs. 334/99

LETTERA CIRCOLARE DCPST/A4/RS/1000 del 10 marzo 2006 Formazione e addestramento dei lavoratori in attività a rischio di incidente rilevante

LETTERA CIRCOLARE DCPST/A4/RS/1650 del 4 maggio 2006 Sicurezza dei lavoratori nelle attività a rischio di incidente rilevante.

LETTERA CIRCOLARE DCPST/A4/RS/1900 del 15 maggio 2006 – informazione alla popolazione interessata dalla presenza di attività a rischio di incidente rilevante

LETTERA CIRCOLARE DCPST/A4/RS/2700 del 5 luglio 2006 Norme transitorie stabilite dal D.Lgs. 334/99

LETTERA CIRCOLARE DCPST/A4/RS/2900 del 12 luglio 2006 D.Lgs.334/99. Scali merci terminali di ferrovia.

LETTERA CIRCOLARE DCPST/A4/RS/3000 del 14 luglio 2006 Attività di verifica e controllo ai sensi del D.Lgs. 334/99

LETTERA CIRCOLARE DCPST/A4/RS/4100 del 4 ottobre 2006 d.Lgs. 334/99. Scali merci terminali di ferrovia

LETTERA CIRCOLARE DCPST/A4/RS/200 del 17 gennaio 2007 D.Lgs. 334/99 e s.m.i.. Notifica e procedura per la valutazione del rapporto di sicurezza di nuovi stabilimenti o di modifiche comportanti aggravio del preesistente livello di rischio.

LETTERA CIRCOLARE DCPST/A4/RS/250 del 24 gennaio 2007 D.Lgs. 334/99. Rinnovo Certificato di Prevenzione Incendi - Chiarimenti.

LETTERA CIRCOLARE DCPST/A4/RS/400 del 31 gennaio 2007 Applicabilità D.Lgs. 334/99 s.m.i. agli inceneritori di rifiuti solidi.

LETTERA CIRCOLARE DCPST/A4/RS/450 del 2 febbraio 2007 DLgs 334/99, art.23. Consultazione della popolazione.

LETTERA CIRCOLARE DCPST/A4/RS/500 dell'8 febbraio 2007 Verifiche ispettive e misure di controllo nelle attività a rischio di incidente rilevante.



Prefettura U.T.G. di Mantova

DPCM 16 febbraio 2007

Linee guida per la consultazione della popolazione - 2007

LETTERA CIRCOLARE DCPST/A4/RS/1000 del 26 marzo 2007 Attività a rischio di incidente rilevante. Dati identificativi e responsabilità del gestore e dell'estensore del rapporto di sicurezza.

LETTERA CIRCOLARE DCPST/A4/RS/1700 del 6 maggio 2007 Rapporto di sicurezza per i nuovi stabilimenti e per le modifiche comportanti aggravio del preesistente livello di rischio.

LETTERA CIRCOLARE DCPST/A4/RS/2000 del 23 maggio 2007 Autorizzazioni Integrate Ambientali(AIA) di competenza statale per gli impianti soggetti a presentazione del rapporto di sicurezza.

LETTERA CIRCOLARE DCPST/A4/RS/2500 del 6 luglio 2007 Informazioni alla popolazione sulle misure di sicurezza

LETTERA CIRCOLARE DCPST/A4/RS/3200 dell' 11 settembre 2007 - Tutela e sicurezza sul lavoro negli stabilimenti a rischio di incidente rilevante.

LETTERA CIRCOLARE DCPST/A4/RS/5000 del 28 dicembre 2007 – Gestione della sicurezza nelle attività a rischio di incidente rilevante.

LETTERA CIRCOLARE DCPST/A4/RS/108 del 15 gennaio 2008 – Pianificazione dell'emergenza esterna a stabilimenti a rischio di incidente rilevante.



Prefettura U.T.G. di Mantova

FINALITA' DEL PIANO

In compiuta attuazione del disposto del D.Lgs. 105/15 e s.m.i., il presente piano risponde alla fondamentale esigenza di assicurare il contenimento nella misura massima possibile degli effetti dannosi derivanti da eventuali incidenti rilevanti che si possano produrre sul territorio in relazione all'attività industriale dello stabilimento Marcegaglia Specialties S.p.A. in cui risultano presenti sostanze pericolose nei limiti quantitativi stabiliti dalla legge.

Rispetto a tali fini, il P. E. E. in questione ambisce a configurarsi come uno strumento strutturalmente e funzionalmente agile in grado di assicurare -in caso di emergenza - una risposta tempestiva, sottesa all'obiettivo di evitare quanto più possibile gli effetti dannosi di un evento emergenziale alla popolazione esposta.

Sotto il profilo ed ai fini dell'efficacia di questo Piano si è riconosciuta così primaria rilevanza ad aspetti quali:

- a) la previsione e la verifica della concreta predisposizione di adeguati sistemi di allarme alla popolazione residente;
- b) l'allestimento a livello cartografico di tutti i più utili riferimenti per l'individuazione degli elementi territoriali vulnerabili, della viabilità, dei siti e delle aree per l'allocatione ed il dispiego delle unità e dei mezzi di soccorso;
- c) l'informazione alla popolazione articolata in relazione ai dati concernenti la sostanza pericolosa, stoccata nello stabilimento, agli effetti sul piano della salute, alle norme disciplinanti la condotta di autotutela da adottarsi da parte dei residenti in caso di incidente.

PRINCIPI E CRITERI INFORMATIVI

L'elaborazione del Piano ha fatto sostanziale riferimento, in ordine all'identificazione del rischio, al "Rapporto di Sicurezza" avuto riguardo alle indicazioni contenute nelle "Linee Guida per la predisposizione del piano d'emergenza esterna di cui al D.Lgs. 105/15 e s.m.i. contenute nel D.P.C.M. del 25 febbraio 2005.

Sono state altresì considerate, sotto distinto, specifico profilo, le ulteriori indicazioni ex D.P.C.M. del 16 febbraio 2007 ("Linee Guida per l'informazione alla popolazione").

Sotto altro aspetto, si sono tenute nel debito conto le connotazioni morfologiche e le caratteristiche territoriali, nonché le relative, prevalenti condizioni meteorologiche. Sotto il profilo dell'efficacia temporale il Piano è stato improntato alla contemplazione del culmine dell'evento sinistoso. Infine, carattere scontato di tutti i meccanismi di procedura dell'emergenza previsti nel P.E.E. risulta essere quello dell'automatismo, nel senso della loro automatica attivazione, in caso di sinistro a prescindere da impulsi autoritativi sovraordinati.

METODOLOGIA PROCEDIMENTALE ADOTTATA

In sintonia con le direttive in materia, il metodo per la formazione del Piano è stato conformato all'intento di raggiungere il massimo della compartecipazione e della condivisione possibili nella scelta delle strategie, del modello d'intervento e delle modalità di gestione dell'emergenza. Sono



Prefettura U.T.G. di Mantova

state così convocate apposite Conferenze di Servizi tra tutti gli Enti e le Autorità interessati, in modo da consentire a tutti i Soggetti convocati – ivi compresi il Sindaco del territorio comunale su cui insiste lo stabilimento industriale ed il Gestore di quest’ultimo - di rendere, nell’ambito dello schema generale del disegno procedimentale unanimemente adottato, i rispettivi contributi sulla base delle proprie competenze ed in assoluta autonomia. I risultati prodotti sono stati poi oggetto di confronto e valutazione e successivamente partecipati e validati all’unanimità da tutti i Soggetti interessati.



Prefettura U.T.G. di Mantova

PARTE PRIMA

ELEMENTI GENERALI DESCRITTIVI DEL SITO

RIFERIMENTI CARTOGRAFICI DI SUPPORTO

Allegato 1	Tavola del Comune di Gazoldo - PGT 2013, tav. n° 1, Aprile 2009 (scala 1:5000)
Allegato 2	Tavola del Comune di Gazoldo - PGT 2013, tav. n° 3, Aprile 2009 (scala 1:2000)
Tavola 1	Viabilità alternativa principale in caso di interruzione delle strade causa emergenza
Tavola 2a	Scenario n°1 Top Event n°2 – Dispersione di HF in atmosfera a seguito di un aumento delle concentrazione di inquinanti emessi da camino “classe Pasquill D5” (scala 1:2500)
Tavola 2b	Scenario n°1 Top Event n°2 – Dispersione di HF in atmosfera a seguito di un aumento delle concentrazione di inquinanti emessi da camino “classe Pasquill F2” (scala 1:2500)
Tavola 3a	Scenario n°2 Top Event n°3 – Dispersione di HF in atmosfera a seguito di sversamento della soluzione da serbatoio di stoccaggio in bacino di contenimento un aumento delle concentrazione di inquinanti emessi da camino “classe Pasquill D5” (scala 1:2500)
Tavola 3b	Scenario n°2 Top Event n°3 – Dispersione di HF in atmosfera a seguito di sversamento della soluzione da serbatoio di stoccaggio in bacino di contenimento un aumento delle concentrazione di inquinanti emessi da camino “classe Pasquill F2” (scala 1:2500)
Tavola 4	Scenario n°3 Top Event n°4 – Onda d’urto a seguito di scoppio del serbatoio di stoccaggio dell’acqua ossigenata per denaturazione “classe Pasquill D5-F2” (scala 1:2500)



Prefettura U.T.G. di Mantova

INQUADRAMENTO TERRITORIALE DEL SITO

LOCALIZZAZIONE E DESCRIZIONE DEL SITO

Lo stabilimento Marcegaglia Specialties S.p.A. sorge in fregio alla Strada Provinciale n°1, a Nord-Ovest del centro abitato di Gazoldo degli Ippoliti, in direzione di Piubega e più precisamente nel Comune di Gazoldo degli Ippoliti (MN), in via Bresciani, e insiste, come da certificato di destinazione urbanistica, sul mappale n. 42 Fig. 2.

Il territorio comunale di Gazoldo degli Ippoliti, situato nel settore centro-occidentale della provincia di Mantova, ha un'estensione di circa 13 km², è compreso fra 45°10'28" e 45°12'53" di latitudine Nord e fra 10°31'59" e 10°36'02" di longitudine Est rispetto al meridiano di Greenwich.

Dal punto di vista cartografico l'area si trova nel Quadrante IV SO Redondesco, Foglio 62 dell'I.G.M., in scala 1:25.000 e nella sezione E7a3 Gazoldo degli Ippoliti della C.T.R., in scala 1:10.000.

CARATTERISTICHE GEOLOGICHE, IDROGEOLOGICHE E GEOTECNICHE

CARATTERISTICHE GEOMORFOLOGICHE

L'area si sviluppa nella pianura alluvionale pianeggiante, debolmente inclinata in direzione sud, posta nelle aree di paleoesondazione dei fiumi Mincio e Oglio.

Le quote medie dei terreni vanno da 36,3 a 35,3 metri sul livello medio del mare; la pendenza, pressochè impercettibile a livello visivo, è inferiore all' 1‰ in direzione Sud.

La zona risulta povera di evidenze geomorfologiche significative e poco antropizzata.

Non si riscontrano fenomeni di morfogenesi attiva: le uniche evidenze geomorfologiche che si notano sono rappresentate da una discreta rete di canalizzazioni regolarizzate nel tempo dall'opera dell'uomo, impostate già in più antichi paleoalvei di scaricatori interglaciali del sistema morenico del Lago di Garda.

CARATTERISTICHE GEOLOGICHE

La struttura superficiale e medio-profonda dell'area, inserita nella media pianura mantovana, è determinata essenzialmente dagli eventi deposizionali-fluviali quaternari operati dai fiumi (Mincio ed Oglio) fino in epoche molto recenti.

I litotipi sono essenzialmente di tipo argilloso-limosi, alternati arealmente e verticalmente a lenti sabbiose e sabbioso-limose, che contribuiscono ad aumentare il livello di permeabilità dei depositi stratificati.

La carta geolitologica di superficie dell'area esaminata evidenzia le seguenti formazioni:

- Terreni argilloso-limosi con frequenti concrezioni calcaree; trattasi di litotipi attribuibili al periodo interglaciale Mindel-Riss, argille ad alto contenuto di carbonato di calcio di colore



Prefettura U.T.G. di Mantova

giallastro con frequenti concrezioni calcaree (Castracan). Essi sono considerati il livello di base della pianura mantovana.

- Terreni sabbiosi fini con ghiaino degli alvei di deflusso del disgelo Wurmiano: sono litotipi del glaciale Wurm, sciolti, a granulometria variabile da sabbie fini limose a sabbie medie miste a ghiaietto. Derivano dall'azione dei corsi d'acqua minori del deflusso Wurmiano che hanno eroso la piena proglaciale argilloso-limosa e depositato materiale a matrice sabbiosa. Nella zona, tali depositi sono presenti in fasce ben individuate con andamento da NO a SE, ed interessate dai corsi d'acqua attuali (fiume Osone, Vaso Gozzolina, Seriola Piubega, Corgolo).
- Sabbie fini, talvolta di colore rossastro, ferritizzate: sono attribuite al singlaciale Wurm; si tratta di depositi cronologicamente più recenti, costituiti da sabbie fini limose. Il loro spessore è poco rilevante e ricoprono terreni di varia natura.

L'alternanza areale dei litotipi si ripropone in profondità secondo uno schema stratigrafico-strutturale non regolare ed indefinito, con frequenti interdigitazioni che separano di fatto gli strati alluvionali meno permeabili, quali argille e limi, dai livelli più permeabili quali sabbie e ghiaie, sede talora di importanti orizzonti acquiferi.

STRUTTURA IDROGEOLOGICA DEL TERRITORIO MANTOVANO

Il sistema acquifero mantovano presenta i seguenti limiti: a nord si estende fino all'anfiteatro morenico del Garda ed è probabilmente alimentato dal lago stesso; a nord-ovest, ovest, a nord-est e ad est si confonde con gli acquiferi circostanti con i quali esistono rapporti di scambio idrico; a sud è caratterizzato dall'acquifero del fiume Po.

Per quanto riguarda l'alimentazione dell'acquifero, gli apporti provengono, oltre che dagli acquiferi al contorno, da contributi dei corsi d'acqua, da afflussi profondi, da infiltrazioni di acque irrigue e meteoriche. La base dell'acquifero principale è caratterizzata dall'interfaccia tra acque salate e acque dolci; le acque salate, più profonde sono caratterizzate, da concentrazioni saline molto elevate, prossime a quelle del mare, quindi non utilizzabili ai fini potabili. L'interfaccia acque dolci-acque salate non è mai netta, ma bensì caratterizzata da una zona di transizione dove le acque dei 2 tipi possono mescolarsi e influenzarsi chimicamente. Le acque dolci più vicine al piano campagna possono essere invece utilizzate ai fini potabili. L'area con maggiore profondità dell'interfaccia è localizzata in corrispondenza dell'asse posto tra la confluenza Chiese-Oglio e i laghi di Mantova (500-700 m di profondità); la minor profondità si rileva a sud del fiume Po, dove si passa rapidamente dai 300-400 m ai 100 m o meno.

Per quanto riguarda le aree colpite da frane e inondazioni si ricorda il Progetto Speciale AVI, commissionato dal Ministro per il Coordinamento della Protezione Civile al Gruppo Nazionale per la Difesa dalle Catastrofi Idrogeologiche (GNDCI) del Consiglio Nazionale delle Ricerche allo scopo di realizzare un censimento delle aree storicamente vulnerate da calamità geologiche (frane) ed idrauliche (piene).

All'interno di tale progetto, è in corso di stampa la seconda edizione della "Carta delle aree colpite da movimenti franosi e da inondazioni" è l'ultimo risultato di una attività di ricerca pluriennale mirata a raccogliere ed analizzare informazioni relative a catastrofi idrogeologiche in Italia.

Rispetto all'edizione precedente, che riportava la localizzazione di circa 5000 frane e 4000 inondazioni, la carta riporta la localizzazione di oltre 15.000 località (9086 frane e 6456



Prefettura U.T.G. di Mantova

inondazioni) colpite da eventi catastrofici per il periodo 1918-1994. Nella carta sono riportate 2608 località colpite da frane e 2317 località colpite da inondazioni in modo ricorsivo, ovvero più di una volta.

La visione della carta suggerisce come sostanzialmente tutto il territorio del Paese sia stato soggetto a catastrofi idrogeologiche. Non vi è nessuna Provincia in cui, fra il 1918 ed il 1994, non si sia mai verificata almeno una frana od un'inondazione. La densità delle località è stata calcolata contando il numero di località colpite da frane, aggiungendo a queste il numero di località colpite da inondazioni, e dividendo il totale per l'area del comune. Ci sono 5497 comuni (67,8%) che sono stati colpiti o da movimenti franosi (47,6%) o da inondazioni (42,8%). Il 22,6% dei comuni è stato colpito sia da frane che da inondazioni.

La carta riporta anche un aggiornamento dei grafici regionali relativi alla frequenza delle inondazioni. Rispetto all'edizione precedente della carta è aumentato, anche in misura considerevole, il numero di località colpite in ogni regione. Più contenuto è l'aumento del numero di eventi noti in ogni località. Nella maggior parte delle regioni il numero di località colpite è elevato, a conferma di quanto sia diffuso il fenomeno delle alluvioni, ma anche che le località colpite con maggiore ricorrenza sono un numero contenuto.

Alcuni dei valori di picco corrispondono a capoluoghi di regione o di provincia, e risultano sovrastimati. Ciò è in parte dovuto alle tecniche con le quali è stato effettuato il censimento che hanno privilegiato le aree urbane maggiori. Per alcune regioni il valore di picco è condizionato dalla presenza nell'archivio di eventi connessi a mareggiate, ad intensi piovvaschi ed al fenomeno dell'acqua alta.

Infine la carta riporta un esempio di utilizzo dei dati storici relativi a frane ed inondazioni censiti dal progetto AVI per la definizione della pericolosità idrogeologica a scala di bacino.

La carta è disponibile sul sito del SICI (Sistema Informativo Catastrofi Idrogeologiche), come mostrato dalla figura seguente.



Prefettura U.T.G. di Mantova

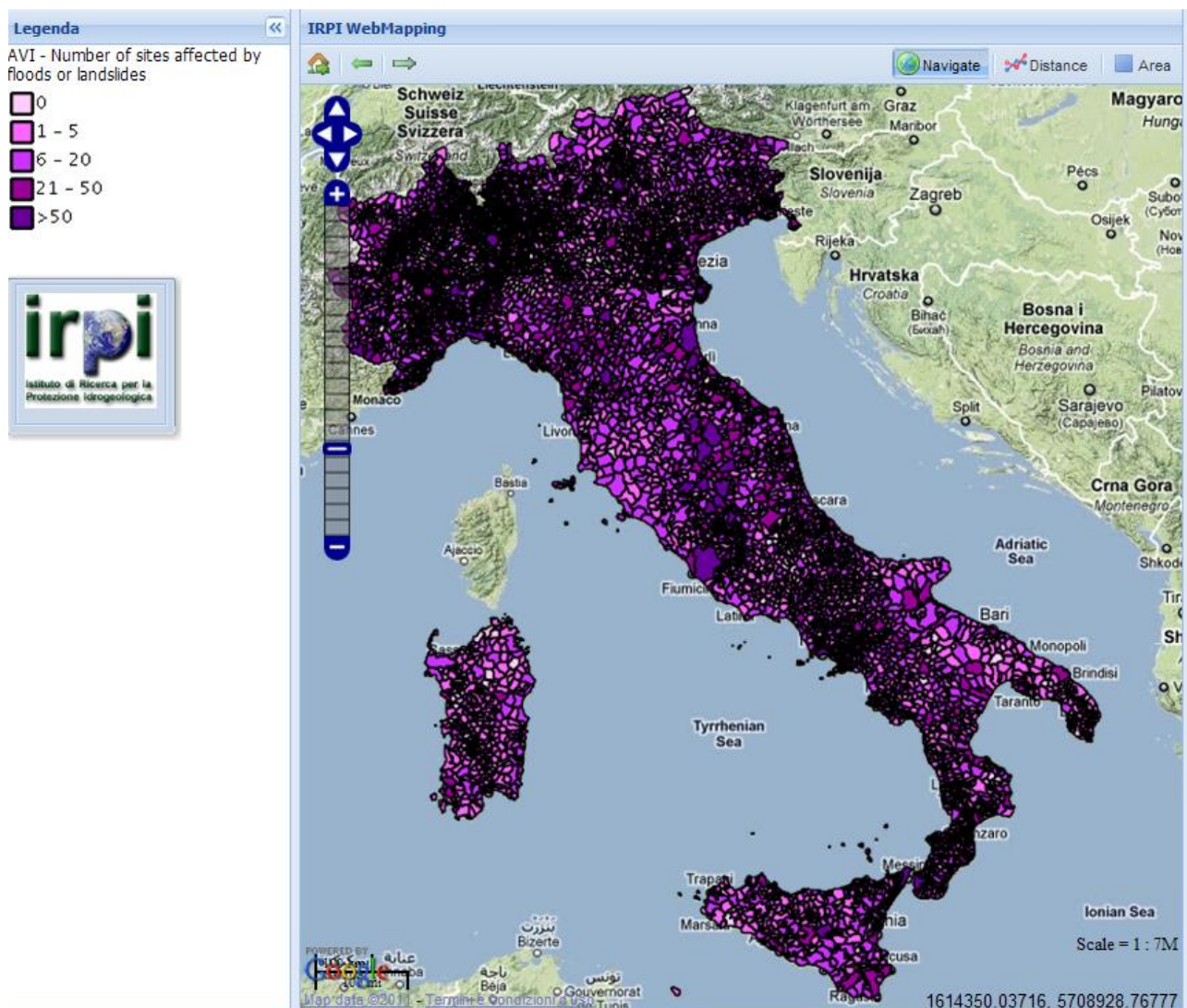


Fig. 2: Mappa dei siti soggetti ad alluvioni o frane nel territorio italiano, fonte SICI - Sistema Informativo Catastrofi Idrogeologiche.

In Lombardia sono oltre 900 i comuni a rischio idrogeologico individuati dal Ministero dell'Ambiente e dall'Unione delle Province Italiane nel 2003, ben oltre la metà del totale (di cui 231 a rischio frana, 435 a rischio alluvione e 248 a rischio sia di frane che di alluvioni).

Il territorio risulta anno dopo anno sempre più vulnerabile rispetto al passato, anche in presenza di piogge non eccezionali. Questa maggior fragilità è attribuibile ad un uso del territorio e delle acque che troppo spesso non considera le limitazioni imposte da un rigoroso assetto idrogeologico. Se osserviamo le aree vicino ai fiumi, salta agli occhi l'occupazione crescente delle zone di espansione naturale con abitazioni, insediamenti industriali, attività agricole e zootecniche.

I dati del rischio idrogeologico nel territorio lombardo vedono nelle province di Sondrio il 99% dei comuni a rischio idrogeologico e di Bergamo il 75%). Sempre nella Provincia di Bergamo il maggior numero assoluto di comuni a rischio è di 183. Oltre a tanti piccoli comuni, sono considerati a rischio idrogeologico dalla classificazione del Ministero dell'Ambiente e dell'UPI tutti i capoluoghi di provincia lombardi:



Prefettura U.T.G. di Mantova

COMUNI A RISCHIO IDROGEOLOGICO IN LOMBARDIA

Provincia	Frana	Alluvione	Frana e alluvione	Totale	% sul totale comuni
	231	435	248	914	59%
Bergamo	76	53	54	183	75%
Brescia	30	48	61	139	67%
Como	44	4	28	76	47%
Cremona	0	53	0	53	46%
Lecco	28	11	16	55	61%
Lodi	0	41	0	41	67%
Milano	0	62	0	62	33%
Mantova	0	42	0	42	60%
Pavia	33	74	10	117	62%
Sondrio	2	2	73	77	99%
Varese	18	45	6	69	49%

Fonte: Report 2003 - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e Unione Province d'Italia. Elaborazione: Legambiente

Considerando la probabilità della Lombardia, che può essere ulteriormente diminuita se ci si concentra sulla provincia di Mantova, il comune di Gazoldo degli Ippoliti presenta una probabilità di alluvioni e frane nella media.

CARATTERISTICHE CLIMATICHE

L'area su cui sorge la Marcegaglia Specialties S.p.A. si trova nella parte centrale della Pianura Padana.

In particolare, il territorio è caratterizzato da estati lunghe e umide, e l'inverni freddi, con frequenti nebbie. Le precipitazioni si concentrano nei mesi dell'autunno-inverno, periodo nel quale possono essere anche a carattere nevoso. Il mese più freddo è gennaio, quello più caldo luglio.

STRUMENTI URBANISTICI E PAESAGGISTICI

COMUNE DI GAZOLDO E COMUNI LIMITROFI: URBANISTICA

Prendendo in considerazione un'area di circa 1 Km dall'ubicazione degli impianti della Marcegaglia Specialties S.p.A., si evince che i comuni interessati, oltre a Gazoldo degli Ippoliti, risultano essere Ceresara e Rodigo, dove le aree hanno le seguenti destinazioni:

- Lato Nord-Est, area agricola in Comune di Ceresara, in fregio alla strada vicinale Tommasotta;
- Lato Ovest, area agricola a poco più di 200 m.l. dalla strada vicinale Tommasotta;



Prefettura U.T.G. di Mantova

- Lato Sud e Sud-Est, area produttiva di proprietà della stessa Marcegaglia.

Secondo il P.R.G. del Comune di Gazoldo degli Ippoliti, la zona dello stabilimento è classificata come zona D1 “Industriale”. La zona circostante è classificata per la quasi totalità zona agricola. In particolare i P.R.G. dei Comuni limitrofi menzionati, classificano le aree coinvolte nel seguente tipo:

- Comune di Ceresara: zona E1: aree agricole normali;
- Comune di Rodigo: zona E1: area agricola.

COORDINATE GEOGRAFICHE DELLO STABILIMENTO

Le coordinate geografiche georeferenziate dello stabilimento sono:

- Latitudine Nord 45° 14' 30''
- Longitudine Ovest 10° 34' 30''

La superficie totale occupata è di circa 537.780 mq, di cui:

- circa 250.502 mq rappresentano superfici coperte;
- circa 196.189 mq rappresentano superfici impermeabili;
- i restanti 91.089 mq rappresentano aree permeabili “giardini, aiuole”.

VIABILITÀ E TRASPORTI

Le autostrade più vicine sono:

- A4 Torino – Trieste, a circa 40 Km (uscita Desenzano);
- A22 Modena – Brennero, a circa 30 Km (uscita MN Nord, MN Sud).

Le linee ferroviarie più vicine sono:

- Mantova - Cremona, a circa 7 Km (stazione di Castellucchio);

Dalle informazioni reperite presso l'Ufficio controllo traffico del Ministero dei Trasporti non sono previsti corridoi aerei di atterraggio e decollo per il più vicino aeroporto civile di Verona (Catullo).

STRUTTURE STRATEGICHE UTILIZZABILI PER LE EMERGENZE

In caso di emergenza dovranno essere informati al fine di organizzare un coordinamento delle attività da intraprendere i seguenti enti:

1. SINDACO DI GAZOLDO DEGLI IPPOLITI

Nicola Leoni: Via Marconi, 126 - 46040 Gazoldo degli Ippoliti (MN)

Telefono Ufficio: 0376 657141

E-mail: segreteria@comune.gazoldo.mn.it

2. POLIZIA LOCALE

Responsabile: Dott Giuseppe Vaccaro



Prefettura U.T.G. di Mantova

Sede: C/o Sede Municipale - Via Marconi, 126 - 46040 Gazoldo degli Ippoliti (MN)

Tel. 0376 657141 **Fax** 0376 657488

E-mail: polizia.municipale@comune.gazoldo.mn.it Ufficio Tecnico – Piazza Matteotti 2
(0375/786219 – 786219)

3. UFFICIO TECNICO E LAVORI PUBBLICI

Responsabile: Dott.ssa Isaela Sanguanini

Sede: C/o Sede Municipale - Via Marconi, 126 - 46040 Gazoldo degli Ippoliti (MN)

Tel. 0376 657141/4 **Fax** 0376 657488

E-mail: urbanistica@comune.gazoldo.mn.it

4. CARABINIERI

Via Albertoni, 13 46040 Gazoldo degli Ippoliti (MN)

Tel. 0376/657143

Fax 0376/657983

5. VIGILI DEL FUOCO

Sede di Mantova – Viale Risorgimento 16 Mantova

Tel. 0376/22771 (centralino) - **115** Emergenze

6. CROCE ROSSA ITALIANA

Viale Pompilio, 38 Mantova

Tel. 0376/262626

7. CROCE VERDE

Via G. Romano, 20/A Mantova

Tel. 0376/366000 (telesoccorso)

} A.A.T. **118** emergenze

8. ARPA Dipartimento di Mantova – V.le Risorgimento n. 43 Mantova 800061160 (attivo 24h)

9. A.T.S. Valpadana – sede di Mantova via Toscani, 1 0376 3341

10. Ospedale Niguarda di Milano - Dipartimento Emergenza Urgenza - EAS, Chirurgia plastica e centro grandi ustionati

Piazza Ospedale Maggiore, 3 - 20162 Milano

Tel. 02 6444.1/ 02 66101029

11. Azienda Socio Sanitaria Territoriale di Mantova

via XXV Aprile, 71 – 46012 Bozzolo (MN)

Tel. 0376 9091.

Le aree di ricovero e raccolta della popolazione eventualmente interessata all'evacuazione in caso di emergenza sono elencate di seguito:

- Palestra Comunale e centro sportivo (via Borgo Bilancetto);
- Scuola Media Statale e Istituto Superiore Agraria (via dell'Artigianato);



Prefettura U.T.G. di Mantova

- Scuole Elementari (via Ragazzi del '99, 1);

Le postazioni di atterraggio dell'Elisoccorso sono n.2 (si veda Tav.5):

- una all'interno del confine dello stabilimento Marcegaglia
- una in corrispondenza del campo sportivo comunale.

RETI TECNOLOGICHE DI SERVIZI

RETE GAS METANO

Il gas metano giunge direttamente dalla cabina di ricevimento e riduzione dell'Ente fornitore, che si trova all'esterno dello stabilimento, in via San Pio X.

All'interno dello stabilimento il gas metano è poi distribuito con condotte interrato ed aeree ed ulteriormente ridotto, in termini di pressione, prima dell'accesso ai reparti per l'alimentazione delle utenze. In più punti sono presenti serrande manuali per la chiusura totale o locale del gas.

ALTRI GAS TECNICI

In stabilimento sono utilizzati altri gas oltre al metano.

L'azoto "inerte" è stoccato in proprio serbatoio fuori terra installato nell'area esterna dello stabilimento; dallo stesso a mezzo di tubazioni aeree sono alimentate le utenze "forni di ricottura"; in posizione segnalata e facilmente accessibile sono presenti le serrande di chiusura del flusso.

RETE ENERGIA ELETTRICA

All'interno dello stabilimento è presente una sottostazione elettrica di ricevimento riduzione da alta e media "132 kV a 15 kV". La sottostazione alimenta in media tensione le varie cabine di ricevimento e riduzione, da media a bassa, e successivamente i vari quadri di distribuzione per poi alimentare le utenze.

In vari punti dello stabilimento sono presenti pulsanti di stacco generali o locali della corrente elettrica.

RETE DI RACCOLTA E DEPURAZIONE ACQUE METEORICHE E DI PROCESSO

Lo stabilimento è dotato di due reti di raccolta distinte, una per le meteoriche e una per le industriali.

Quelle meteoriche dopo la separazione tra prima e seconda pioggia vengono confluite allo scarico in corpo idrico superficiale, mentre quelle industriali sono avviate al depuratore aziendale e poi allo scarico in corpo idrico superficiale.



Prefettura U.T.G. di Mantova

RETE IDRANTI

Lo stabilimento è dotato di una rete antincendio UNI 70 e UNI 45, con attacchi per i WF opportunamente segnalati.



Prefettura U.T.G. di Mantova

DATI METEOCLIMATICI E RISCHI NATURALI

DATI METEOCLIMATICI

Per studiare la dinamica della dispersione degli inquinanti è necessario conoscere le condizioni meteorologiche caratteristiche del luogo in esame.

Pertanto, la caratterizzazione meteoclimatica di un generico sito si avvale di valori interpolati a partire da quelli rilevati dalle stazioni ad esso più prossime. Nel nostro caso, la stazione di riferimento è la stazione meteorologica di Piubega (MN), località Zanzarina (fonte: Banca Dati Agrometeorologica Nazionale - UCEA), gestita dal Consorzio di Bonifica dell'Alta e Media Pianura Mantovana.

Complessivamente, lo stabilimento, trovandosi nella parte centrale della Pianura Padana, s'inserisce in un'area dal clima uniforme, moderato di tipo continentale sub-litoraneo, che risente dell'effetto barriera determinato dall'arco alpino.

Relativamente al periodo agosto 2010 – luglio 2011, si riportano nella tabella seguente i dati medi di velocità del vento riferiti alla direzione predominante per ogni mese.

Mese	Direzione prevalente (°)	Velocità del vento (m/s)
ago-10	270°	1,41
set-10	90°	1,62
ott-10	90°	1,08
nov-10	270°	1,76
dic-10	270°	1,90
gen-11	270°	1,94
feb-11	90°	1,56
mar-11	270°	1,49
apr-11	90°	2,11
mag-11	90°	1,52
giu-11	45°	1,95
lug-11	90°	1,53

TEMPORALI E FULMINI

I temporali si formano quando una massa d'aria umida presenta una stratificazione verticale instabile. Affinché si verifichi un temporale occorrono due condizioni: presenza di aria umida e formazione di una corrente d'aria calda ascendente.

Nell'Italia settentrionale i temporali avvengono soprattutto in estate e nel pomeriggio, quando gli strati d'aria vicini al suolo raggiungono il massimo riscaldamento.

Il SIRF - Sistema Italiano di Rilevamento Fulmini – provvede all'aggiornamento orario della mappa del territorio italiano e visualizza la situazione temporalesca dell'ora precedente.

In caso di bassa attività temporalesca viene visualizzata la densità ceraunica su tutta l'Italia.



Prefettura U.T.G. di Mantova

In caso di alta attività temporalesca viene visualizzato il capoluogo di regione più colpito. Ogni punto corrisponde ad un fulmine ed ogni colore corrisponde ad una fascia temporale di 10 minuti (vedi scala temporale sotto riportata).

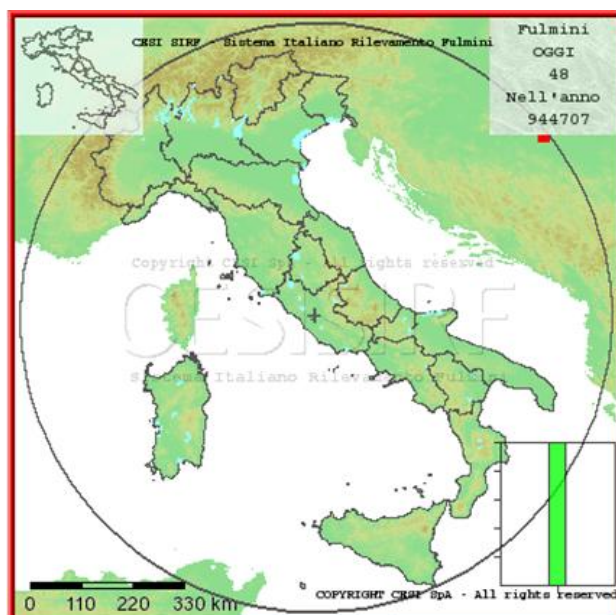


Tabella riassuntiva dei colori e del loro significato.

Densità
Intensità nell'ora

ceraunica

sull'Italia:

Minima

Massima

Scala
temporale (in minuti):

dai fulmini più vecchi ai più recenti

Dalle :00 :10 :20 :30 :40 :50
alle :10 :20 :30 :40 :50 :00



Mappa dei fulmini nel territorio italiano, fonte SIRF - Sistema Italiano di Rilevamento Fulmini.

La norma CEI 81-3 riporta per ogni zona del territorio italiano il relativo valore medio del numero dei fulmini a terra per chilometro quadrato (Nt). Nella tabella successiva sono riportati i valori Nt delle province della regione Lombardia:

PROVINCE	Nt
Bergamo	2.5-4.0
Brescia	2.5-4.0
Como	2.5-4.0
Cremona	2.5-4.0
Lecco	2.5-4.0
Lodi	2.5
Mantova	2.5-4.0



Prefettura U.T.G. di Mantova

PROVINCE	Nt
Milano	2.5-4.0
Pavia	2.5-4.0
Sondrio	2.5-4.0
Varese	2.5-4.0

Dove:

$$N_d = N_t \times A_d$$

$$N_d = 2.5 \times 0.300 = 0.75$$

N_d è il numero medio annuo di fulminazioni dirette della struttura e A_d area interessata in chilometri quadrati dall'impianto

(fonte www.fortunecity.com)

TROMBE D'ARIA

Le trombe d'aria sono dei vortici depressionari di piccola estensione in cui i venti possono raggiungere elevate velocità; esse si verificano alla base di quelle enormi nuvole temporalesche chiamate cumulonembi, che si formano in seguito a forti instabilità.

I venti hanno una rotazione normalmente ciclonica e sono quasi ciclostrofici in quanto le uniche forze che intervengono significativamente sono la forza di gradiente e la forza centrifuga, entrambe molto alte a causa dei raggi limitati delle trombe. La velocità aumenta dal centro alla periferia ed il valore massimo è in relazione alla profondità della depressione.

Caratteristica fondamentale delle trombe è la loro formazione improvvisa con un brusco ed immediato calo della pressione per cui è impossibile prevederle osservando il graduale abbassamento della pressione come avviene prima del passaggio dei cicloni. Il fenomeno ha una durata limitata che va dai 10 ai 30 minuti e, dal luogo di formazione, si sposta seguendo traiettorie imprevedibili e indefinite. Le altezze sono variabili dai 100 ai 1000 metri e coincidono con l'altezza della base dei cumulonembi da cui esse hanno origine.

Le trombe si formano con maggiore frequenza sui mari caldi (ad esempio sul Mediterraneo) e nelle zone delle calme equatoriali, cioè dove sono alte le probabilità di formazione dei sistemi temporaleschi. La frequenza è minima tra i 10° ed i 20° di latitudine ed è media tra i 30° ed i 40°. Molto bassa o nulla è la probabilità a latitudini superiori. Oltre i tropici la frequenza massima si verifica nei mesi fra il termine dell'estate e l'inizio dell'autunno, nella zona temperata in estate.

Le zone più battute dalle trombe d'aria sono, in generale, l'Italia settentrionale, la Toscana e il Lazio, mentre le trombe marine sono più frequenti in Friuli, Abruzzo, Lazio e Liguria.

E' possibile valutare la probabilità che una tromba colpisca un determinato punto mediante la seguente relazione:

$$P = a \cdot n / S$$

Dove:

P: è la probabilità annuale che un punto nella regione di area S sia colpita da una tromba;

a: è l'area media della zona interessata da una singolare tromba;

n: è la frequenza annuale di trombe sulla regione di area S;

S: è l'area in cui si è calcolato la frequenza n.

Le difficoltà maggiori si hanno nella valutazione della superficie spazzata da una singola tromba. In



Prefettura U.T.G. di Mantova

Italia i due autori Palmieri e Pulcini hanno considerato un'area media di circa 4 chilometri quadrati.

Le regioni d'Italia con le più alte probabilità sono riportate nella seguente tabella:

Regione	Probabilità (x 10 ⁻⁴)
Lazio	24.0
Toscana	18.0
Campania	9.4
Calabria	8.8
Piemonte	5.0
Lombardia	5.0
Liguria	4.0
Veneto	3.6
Friuli Venezia Giulia	3.3
Emilia Romagna	2.4
Basilicata	1.8
Sicilia	1.4
Sardegna	1.3
Puglia	1.2

Considerando la probabilità della Lombardia, che può essere ulteriormente diminuita se ci si concentra sulla provincia di Mantova, il comune di Gazoldo degli Ippoliti presenta una probabilità di trombe d'aria medio bassa.

Le probabilità sopra riportate si riferiscono all'accadimento dell'evento e non alla gravità. Pertanto se si considerano solo gli eventi che possono generare conseguenze catastrofiche detta probabilità è da considerarsi sicuramente ridotta.

RISCHIO SISMICO

In Italia, l'attuale situazione sismica si presenta abbastanza diversa da zona a zona. Gli studi effettuati da ENEA, ENEL, Istituto Nazionale di Geofisica e da autori vari hanno reso disponibile una grande quantità di osservazioni macrosismiche, la maggior parte delle quali esprimibili in termini di scale macrosismiche. Per un discreto numero di località è presente una serie storica praticamente completa; per molte altre è ipotizzabile che la serie sia abbastanza completa, almeno per le intensità più elevate.



Prefettura U.T.G. di Mantova

Considerando le banche dati del GNDT (Gruppo Nazionale per la Difesa dai Terremoti), è stato possibile mappare il territorio italiano in funzione dell'intensità massima dei sismi registrati nelle varie zone.

Si ricorda che si definisce rischio sismico la probabilità che, a causa di un terremoto, nel corso di un 1 anno, un dato edificio/insediamento/regione subisca danni meccanici/funzionali, e da questi derivino perdite per coloro che occupano il sistema riguardanti vite umane, beni economici, culturali, ecc.

La determinazione del rischio è legata a tre fattori principali: pericolosità, vulnerabilità ed esposizione.

La pericolosità sismica di un'area è la probabilità che, in un certo intervallo di tempo, essa sia interessata da forti terremoti che possono produrre danni.

Un territorio ha una pericolosità sismica tanto più elevata quanto più probabile è, a parità di intervallo di tempo considerato, il verificarsi di un terremoto di una certa magnitudo. Le conseguenze di un terremoto, tuttavia, non sono sempre gravi: molto dipende infatti, dalle caratteristiche di resistenza delle costruzioni alle azioni di una scossa sismica.

La Regione Lombardia ha deliberato sul BURL serie ordinaria n. 48 - 24/11/03 la D.G.R. 7/11/03 n. 7/14964: Disposizioni preliminari per l'attuazione dell'O.D.P.C. n. 3274 del 20/03/03 "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica".

La mappa sottoriportata è stata approvata dalla Commissione Grandi Rischi del Dipartimento della Protezione Civile nella seduta del 6 aprile 2004 e diventa pertanto la mappa di riferimento prevista dall'Ordinanza n. 3274 del 2003, All.1, punto m. Non diventa automaticamente la nuova mappa delle zone sismiche ma servirà di base per le deliberazioni regionali in materia.

Dalla stessa mappa si evince che, per il comune di Gazoldo degli Ippoliti, il rischio sismico è minimo (zona 3 sismicità bassa, PGA = picco di accelerazione del terreno fra 0,05 e 0,15g), tale rischio è associato ad una probabilità di accadimento inferiore al 10% in 50 anni (terremoto caratterizzato da un tempo medio di ritorno pari a 475 anni); per tali motivi non si evidenzia la possibilità che una causa esterna di questo motivo possa generare un evento incidentale o che possa aggravare le conseguenze di un evento di origine interna.



Prefettura U.T.G. di Mantova



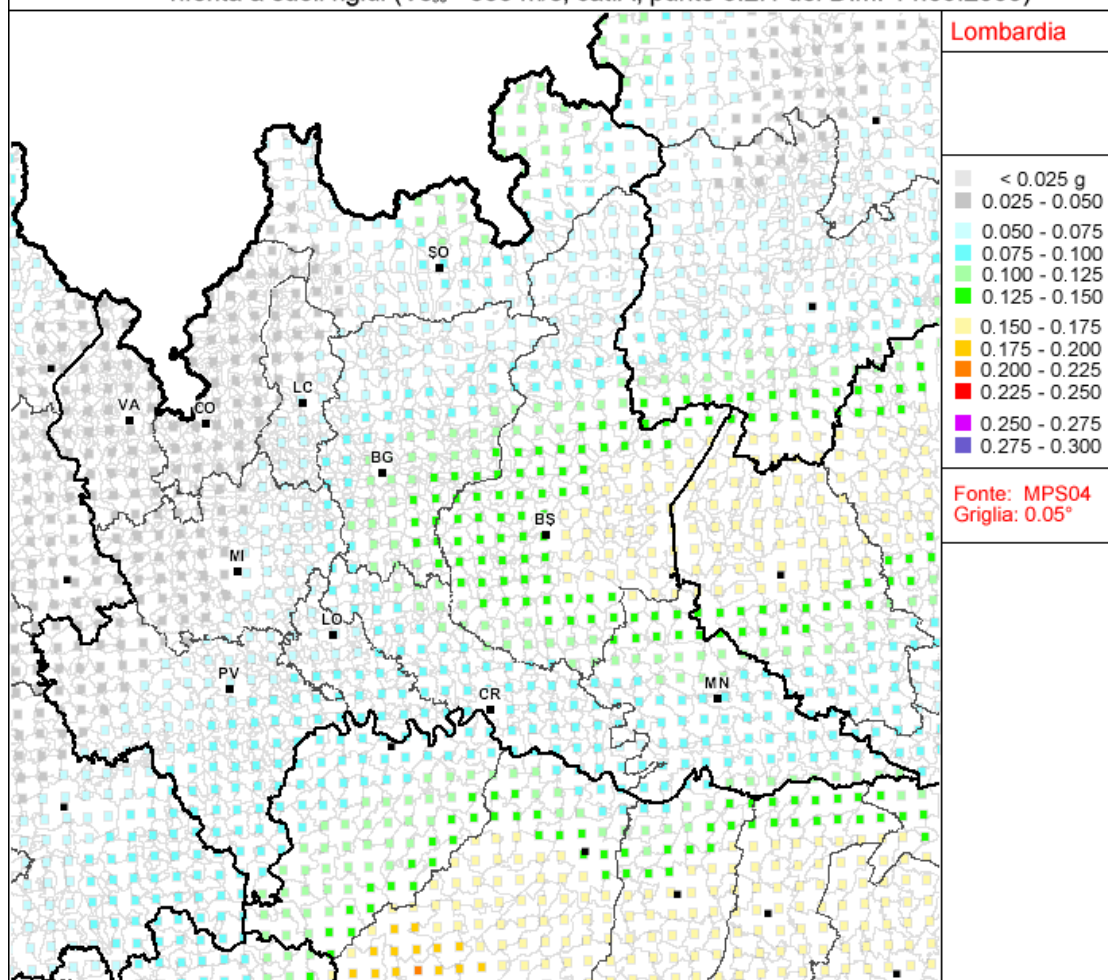
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Valori di pericolosità sismica del territorio nazionale

(riferimento: Ordinanza PCM del 28 aprile 2006 n.3519, All.1b)

espressi in termini di accelerazione massima del suolo
con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni

riferita a suoli rigidi ($V_{s30} > 800$ m/s; cat.A, punto 3.2.1 del D.M. 14.09.2005)



Legenda: Zona 4 in grigio - Zona 3 in azzurro/verde - Zona 2 in giallo/rosso - Zona 1 in fucsia/blu.

Zona 1 - E' la zona più pericolosa, dove possono verificarsi forti terremoti

Zona 2 - Nei Comuni inseriti in questa zona possono verificarsi terremoti abbastanza forti

Zona 3 - I Comuni inseriti in questa zona possono essere soggetti a scuotimenti modesti

Zona 4 - E' la zona meno pericolosa

Valori di pericolosità sismica in Lombardia, Regione Lombardia, 2004.



Prefettura U.T.G. di Mantova

PARTE SECONDA

INFORMAZIONI SULLO STABILIMENTO

DATI SULL'AZIENDA

Ragione sociale	MARCEGAGLIA SPECIALTIES S.p.A.
Indirizzo	Via dei Bresciani, 16 46040 Gazoldo degli Ippoliti (MN) Tel. (0376) 68 51
Attività	Industria Metallurgica (cod. ISTAT 27.22.2)
Impianto/deposito	Deposito di acido fluoridrico al 40 % ed impianto di decapaggio facente parte della <i>linea combinata di trattamento termico e decapaggio dei nastri di acciaio inossidabile</i> presso la Nuova Sede 6
Sostanza di cui all'Allegato I del D.Lgs 105/15 e s.m.i.	Sostanza molto tossica (T+): Acido fluoridrico
Latitudine dell'impianto/deposito	45,208600°
Longitudine dell'impianto/deposito	10,573700°
Legale Rappresentante	Dott. Antonio Marcegaglia
Direttore responsabile dell'insediamento	Ing. Arnaldo Barini
Responsabile della progettazione esecutiva dell'impianto/deposito	Ing. Arnaldo Barini
Responsabile della dichiarazione di cui all'ex art. 13 del D.Lgs. 105/15 e s.m.i.	P. I. Cristiano Nevi
Responsabile del Servizio Sicurezza ed Ecologia	P. I. Cristiano Nevi
Ciclo di lavoro per l'impianto/deposito in oggetto	ciclo continuo 24 h/giorno per 7 giorni/settimana (tre turni da 8 ore)
Superficie lorda coperta dello stabilimento	64.227 m ²
Superficie lorda scoperta dello stabilimento	109.955 m ²
Responsabile comunicazioni in caso di emergenza	Ing. Arnaldo Barini oppure Sig. Cristiano Nevi

NUMERI TELEFONICI DI EMERGENZA

Coordinatore dell'Emergenza

Ing. Arnaldo Barini 0376-685213 oppure (335-6984609)

Sostituto Coordinatore dell' Emergenza

Sig. Cristiano Nevi 0376-685836 (331-6916938)



Prefettura U.T.G. di Mantova

DATI SUGLI IMPIANTI E SUL PROCESSO PRODUTTIVO

TIPOLOGIA DELL'AZIENDA

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

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, Sendzimir)
- 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 due linee combinate continue di trattamento termico e decapaggio dei nastri stessi (dette LX001 e LX002).

Le attività a rischio di incidente rilevante connesse con l'utilizzo di acido fluoridrico sono relative allo stoccaggio ed al suo impiego nella fase di decapaggio. Inoltre è necessario trattare e valutare tutte le procedure connesse allo stoccaggio e alla distribuzione dell'acqua ossigenata in quanto si presenta ad una concentrazione del 50 %, mentre la concentrazione in fase di decapaggio si riduce a 0.2 %.

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 LX001. Da questo serbatoio, mediante un sistema di tubazioni viene distribuito alle linee LX001-LX002. Nelle vasche, all'interno delle quali avviene l'azione decapante, la concentrazione di acido fluoridrico raggiunge il 3.5 %. (linea LX001), 0,5 5 %. (linea LX002)

L'acqua ossigenata viene stoccata in forma concentrata (50 %) all'interno di un serbatoio della capacità di 31 m³, situato nelle pensiline adiacenti al capannone. Da questo serbatoio, mediante il passaggio in un serbatoio in campo della capacità di 1 m³, l'acqua ossigenata viene dosata all'interno delle vasche dove è presente ad una concentrazione dello 0.2 %.



Prefettura U.T.G. di Mantova

TECNOLOGIA DEL PROCESSO DI DECAPAGGIO

I processi di produzione dei manufatti in acciaio al carbonio e in acciaio inox utilizzano come materia prima dei nastri del medesimo materiale che vengono acquistati sul mercato internazionale e provengono da processi di *laminazione a caldo* o di *laminazione a freddo*.

È detto *laminazione* quel processo di riduzione del materiale metallico in forma di lamina sottile (il *nastro*) che poi viene avvolta in bobine (*coils*). Se il processo viene effettuato in seguito alla fusione, quando il metallo è ancora caldo, la laminazione è appunto detta *a caldo*, se viceversa il nastro già laminato a caldo viene nuovamente lavorato a freddo si ottiene ovviamente il *laminato a freddo*. I laminati a caldo presentano una notevole quantità di impurezze superficiali dovute al fatto che ad alta temperatura il metallo si ossida più facilmente. Il nastro in acciaio al carbonio laminato a caldo si presenterà rugginoso, mentre quello inossidabile sarà nero (*black*) per la presenza di ossidi di Fe, Cr e Ni. Per ottenere un materiale di migliore qualità il nastro, nero o laminato a freddo (LAF), viene sottoposto al processo di *decapaggio* che consiste nella rimozione delle impurezze superficiali per via chimica in mezzo acido. Il processo di decapaggio ed il percorso successivo del materiale, è dipendente dal metallo impiegato. In generale, per l'acciaio inossidabile e per acciaio al carbonio, si hanno principalmente i seguenti cicli di trattamento.

ACCIAIO INOSSIDABILE	ACCIAIO AL CARBONIO
• <i>Materia prima</i>: nastro laminato a caldo (nero) • <i>Trattamento termico superficiale</i> • <i>1° Decapaggio in HF e H₂SO₄</i>: per rimuovere gli ossidi metallici • <i>Laminazione a freddo</i>: serve per diminuire lo spessore del nastro • <i>Trattamento termico</i>: il metallo incrudito (alterato nella struttura microcristallina) viene “ricotto” per ricostituire la struttura originale • <i>2° Decapaggio in HF e H₂SO₄</i>: serve per rimuovere gli ossidi metallici riformatesi nel processo di trattamento termico • <i>Cesoatura</i>: per ridurre la larghezza del nastro • <i>Skin-passatura</i>: consiste in un ulteriore affinamento delle caratteristiche superficiali del nastro • <i>Prodotto finito</i>: nastro pronto per essere venduto o lavorato per la produzione di tubi, profilati ecc.	• <i>Materia prima</i>: nastro laminato a caldo (rugginoso) • <i>Decapaggio in H₂SO₄</i>: per rimuovere gli ossidi di ferro • <i>Cesoatura</i>: riduce la larghezza del nastro • <i>Laminazione a freddo</i>: serve per diminuire lo spessore del nastro • <i>Ricottura (forni OCM)</i>: per ricostituire la struttura cristallina del metallo distorta dal trattamento meccanico (incrudimento) • <i>Skin-passatura</i>: consiste in un ulteriore affinamento delle caratteristiche superficiali del nastro • <i>Prodotto finito</i>: nastro pronto per essere venduto o lavorato per la produzione di tubi, profilati, lamiera ecc.

Analizziamo più da vicino il funzionamento del processo di decapaggio, in modo da capire in che



Prefettura U.T.G. di Mantova

misura le sostanze impiegate possano costituire dei rischi per l'ambiente e per la salute dei lavoratori e della popolazione esterna.

Il decapaggio dell'acciaio inossidabile è un processo chimico di rimozione degli ossidi metallici a cui segue in genere una fase di passivazione. Si effettua il processo immergendo il metallo da decapare dapprima in una o più vasche contenenti una soluzione di acido solforico, anche in elettrolisi, per una prima disaggregazione e solubilizzazione degli ossidi superficiali, seguito da una o più vasche contenenti una soluzione acida binaria di acido nitrico e acido fluoridrico. Il primo reattivo esercita un'azione ossidante e passivante, il secondo un'azione aggressiva. Il metallo decapato infine viene lavato con acqua ed asciugato. L'utilizzo dell'acido nitrico è stato sostituito, a causa dell'elevato impatto ambientale (difficoltà alla rimozione dei nitrati e pericolosità dei vapori di NO_2 che si sviluppano), con perossido d'idrogeno (acqua ossigenata). Tale processo è stato reso possibile inizialmente grazie all'aggiunta di un opportuno stabilizzante a base di acidi organici ed inorganici che permetteva al perossido di idrogeno di mantenersi stabile anche in presenza di elevate concentrazioni di sali metallici disciolti nelle vasche di decapaggio. L'esperienza acquisita nella conduzione di questo nuovo processo di decapaggio "ecologico" ha permesso in un secondo tempo di ottimizzare il mantenimento di un certo range di concentrazione salina al fine di eliminare completamente l'uso di stabilizzanti specifici del legame chimico perossido.

Le due linee combinate hanno un funzionamento analogo: esse si basano su un processo tecnologicamente avanzato la cui tecnologia di base è oramai ben consolidata.

Si riporta di seguito una breve descrizione degli stoccaggi in e fuori linea.

L'acido fluoridrico viene stoccato in forma concentrata (al 40%) all'interno di un serbatoio da 13 m^3 , situato nelle pensiline adiacenti alla Sede 6. Da questo serbatoio l'acido viene dosato all'interno delle vasche delle due linee in cui viene svolto il processo di decapaggio.

In particolare, la linea LX001 è costituita da 2 vasche da 10 m^3 circa ed una vasca di decantazione da 7 m^3 per un totale complessivo di 27 m^3 in cui la concentrazione di acido fluoridrico raggiunge il 3.5%.

La linea LX002 allo stato attuale è costituita da 2 vasche da 10 m^3 circa alimentate da 4 serbatoi da 32,5 m^3 per un totale di 150 m^3 allo 0.5%.

L'acqua ossigenata è stoccata in forma concentrata (50%) all'interno di un serbatoio della capacità di 40 m^3 , situato nelle pensiline adiacenti alla Sede 6. Da tale serbatoio, mediante il passaggio in un serbatoio in campo della capacità di 1 m^3 , l'acqua ossigenata viene dosata all'interno delle vasche della linea LX001 dove è presente ad una concentrazione dello 0.2%. Per quanto riguarda la linea LX002 l'acqua ossigenata viene miscelata in automatico con l'acido fluoridrico per la preparazione ed il mantenimento del bagno di passivazione. La concentrazione istantanea nella vasca è pari allo 0.1-0.2%.

Si riporta di seguito la descrizione dei due processi produttivi.

LINEA LX001



Prefettura U.T.G. di Mantova

La linea combinata 1 tratta termicamente e decapa "ON LINE" i rotoli in acciaio inossidabile laminati a caldo "BLACK" e laminati a freddo "LAF".

La linea ha uno sviluppo orizzontale di 210 m e si suddivide in quattro sezioni:

- SEZIONE D'ENTRATA;
- SEZIONE FORNI;
- SEZIONE DECAPAGGIO;
- SEZIONE D'USCITA.

SEZIONE D'ENTRATA

E' composta da:

- **I° gruppo culla di carico aspo svolgitore slow down e tavola d'imbocco:** Ha lo scopo di alimentare, alternativamente con il II° gruppo, la linea continua. Dalla zona di stoccaggio del BLACK o del LAF si prelevano con il carroponte i rotoli elencati nel programma giornaliero di produzione linea e si collocano, prima che si esaurisca la carica effettuata sul II° gruppo di alimentazione linea, sulla culla di carico in posizione di svolgimento orario. Agendo sulla motorizzazione dei rulli della culla, si ruota il nastro posizionando la coda esterna sulla mezzeria dei rulli di appoggio (sotto il peso del rotolo) e si procede al taglio delle reggette circonferenziali e radiali. Con la culla il rotolo viene caricato sull'aspo svolgitore, centrato rispetto alla mezzeria della linea e bloccato con l'espansione dell'aspo.
- Per il caricamento dei rotoli BLACK gli aspi devono essere dotati di tegoli mobili per adeguare il diametro di presa. Si abbassa lo slow down e, con una movimentazione combinata fra slow down, rulli culla e aspo svolgitore, si ruota il nastro liberando la coda esterna in prossimità della tavola di imbocco.
- Accostando la tavola di imbocco alla coda e procedendo con la movimentazione combinata precedente, si avvia il rotolo al doppio pinch-roll.
- **II° gruppo culla di carico aspo svolgitore slow down e tavola d'imbocco:** Ha lo scopo di alimentare alternativamente con il I° gruppo la linea continua. Le descrizioni delle operazioni sono identiche a quelle del I° gruppo.
- **Gruppo coppia pinch-roll e spianatrice a rulli:** Ha lo scopo di imboccare il nastro nella linea spianando la coda esterna. Tale operazione avviene chiudendo il doppio PINCH-ROLL sulla coda esterna del rotolo imboccato, guidandolo sotto la spianatrice preventivamente regolata per lo spessore da spianare. La medesima rimane in azione fino a quando l'estremità del rotolo è arrivata in prossimità della cesoia intestatrice.
- **Cesoia Intestatrice:** Ha lo scopo di eliminare le punte di laminazione a caldo per la Fin. BLACK e di distaccare i codacci di laminazione per la Fin. LAF.
- **Coppia pinch-roll movimento codacci e spezzoni nastro:** Ha lo scopo di inviare dopo le operazioni di cesoiatura i codacci di laminazione o gli spezzoni di nastro verso il piano a rulli. La movimentazione dei prodotti cesoiati avviene tramite il serraggio del doppio pinch roll ed il comando di avanzamento materiali.
- **Piano di evacuazione o alimentazione codacci:** Ha lo scopo di:
 - o Fornire a tutti i rotoli BLACK i codacci da applicare alle due estremità per il miglioramento della resa metallica nella fase di laminazione a freddo;
 - o Evacuare i codacci staccati dalle due estremità dei rotoli LAF dopo la laminazione a freddo.



Prefettura U.T.G. di Mantova

Dal contenitore dei codacci, quello posizionato sul piano a regolazione verticale lato motori, si trasferisce con gli appositi utensili un codaccio sul piano a rulli, avendo escluso precedentemente i rulli in gomma passa 'linee' ed alzato i pareggiatori lato operatore. Successivamente si alzano i pareggiatori lato motori, si effettua il centraggio del codaccio e con i rulli motorizzati si invia il medesimo alla saldatrice MAG per essere unito alla coda del rotolo uscente. Si ripete immediatamente la stessa operazione con un secondo codaccio che viene saldato a quello precedente, dalla parte opposta alla testa del rotolo entrante. Questa operazione termina con il reinserimento dei rulli in gomma sul piano passa 'linee'.

Si escludono i rulli in gomma sul piano passa 'linee' e con i rulli motore si porta al centro del piano di evacuazione il codaccio distaccato dal rotolo in uscita. Attivando gli unghioni con un movimento trasversale a catena, il codaccio viene fatto cadere nell'apposito contenitore sul piano codacci lato operatore. Si ripete immediatamente la stessa operazione per il codaccio staccato dal rotolo in entrata. Questa operazione termina con il reinserimento dei rulli in gomma sul piano passa 'linee'.

- **Saldatrice MAG:** Impianto che esegue saldature continue di testa con apporto di materiale, filo inox diametro 1.2 mm, in atmosfera protetta costituita da Argon 98% e CO₂ 2%; esso ha i seguenti scopi:
 - Saldare i rotoli di BLACK destinati alla Fin. 1 impiego diretto;
 - Saldare i codacci ai rotoli di BLACK destinati alla Fin. 1 per rilaminazione;
 - Saldare in doppio i rotoli di BLACK con peso di 7-9 Kg per millimetro di larghezza con saldature per ottenere unità da 14- - 18 Kg x mm di larghezza;
 - Saldare i rotoli laminati a freddo con spessori maggiori o uguali a 1,50 mm.
- **Saldatrice Malaguti a punti:** La macchina esegue contemporaneamente n° 10 punti di saldatura su una generatrice per una lunghezza di 1000 mm. Dispone di n° 9 memorie per programmi di saldatura differenziati a seconda degli spessori dei materiali. La finalità della macchina è quella di saldare in continuo i rotoli di laminato a freddo dopo la scodacciatura.
- **Coppia Pinch-roll n°1 pinch-roll tipo regulator:** Ha lo scopo di trascinare e tenere in tensione il nastro lungo la sezione entrata linea centrandolo rispetto al looping verticale. Il doppio pinch-roll può funzionare in sincronismo con il sistema automatico di avanzamento rotoli in linea e separatamente in joking quando nella sezione di entrata si effettuano manovre di carico o saldatura rotoli. La struttura portante risulta fulcrata sul lato motore e mobile su guide lato operatore per funzionare da correttore direzionale.
- **Prima morsa serraggio nastro:** Ha lo scopo di bloccare il nastro in tutte le fasi di arresto parziale o totale della linea. Il comando di apertura o chiusura della morsa è automaticamente eseguito dal sistema di sicurezza collegato alla velocità della linea. E' possibile effettuare queste operazioni anche manualmente con apposito comando in loco.
- **Looping verticale:** Ha lo scopo di accumulare circa 200 metri di nastro per assicurare la velocità costante su tutta la linea durante le fermate nella sezione d'entrata. Terminate le operazioni di alimentazione linea, costituite essenzialmente dal carico a saldatura rotoli, si dà il consenso di marcia alla sezione entrata e si procede al riempimento veloce del looping verticale. Questa operazione ha una precedenza assoluta a garanzia della continuità del processo nella sezione forni e decapaggio. Durante l'accumulo all'interno della torre metallica il nastro viene pilotato da un sistema di centraggio che modifica verticalmente l'assetto dei rulli



Prefettura U.T.G. di Mantova

mobili; questo settore della linea risulta essere tra quelli più importanti e deve essere pertanto oggetto di continuo controllo visivo.

- **Rullo regulator:** Ha lo scopo di centrare il nastro alla mezzeria della linea. Il rullo, concepito per traslare rispetto all'asse della linea, viene regolato da una centralina regulator che rileva, tramite sensori, la posizione dei bordi rotolo e li riconduce alla mezzeria della linea.
- **Seconda morsa di serraggio nastro:** Ha lo scopo di bloccare il nastro in tutte le fasi di arresto parziale o totale della linea. Il comando di apertura o chiusura della morsa è automaticamente eseguito dal sistema di sicurezza collegato alla velocità della linea. E' possibile effettuare queste operazioni anche manualmente mediante apposito comando in loco.
- **Coppia pinch-roll n°2:** Ha lo scopo di trascinare e tenere in tensione il rotolo lungo le sezioni forni e decapaggio. La coppia pinch-roll come la precedente può funzionare in sincronismo con il sistema automatico di avanzamento rotolo in linea o svincolato in jacking quando si effettuano trasferimenti di materiale dal looping verso i forni o viceversa con la linea disattivata. Questa coppia, unitamente alla coppia pinch-roll n°3, lavora rispettivamente in contro tiro e tiro secondo gli input trasmessi dal rullo tensiometrico.
- **Coppia pinch-roll n°3:** Questa coppia, unitamente alla coppia pinch-roll n°2, lavora rispettivamente in contro tiro e tiro secondo gli input trasmessi dal rullo tensiometrico.

SEZIONE FORNI

E' composta da:

- **Forno di preriscaldamento rapido:** Ha lo scopo di portare rapidamente la temperatura dei rotoli intorno ai 750 - 800° C. Entrando nel forno, il materiale viene sottoposto ad un'azione di riscaldamento intenso ad opera di cinquanta bruciatori verticali a fiamma libera che investono la superficie superiore del rotolo. Questa operazione ha lo scopo di ridurre l'inerzia termica dell'acciaio inossidabile permettendo al materiale di raggiungere velocemente la temperatura utile per il trattamento termico. In relazione a quanto sopra, nelle successive zone del forno, dove sono posizionati i bruciatori standard, il materiale raggiunge la temperatura di circa 800 °C migliorando la resa termica. Il passaggio dei rotoli nei forni avviene secondo le pratiche operative, che riportano i parametri di trattamento termico da adottare per i diversi materiali. Queste pratiche operative, identificate con le sigle POS 3, POS 4 e POS 5, sono in consegna al personale preposto alla linea che ne garantisce la corretta applicazione durante il ciclo produttivo.
- **Forno di riscaldamento:** Ha lo scopo di portare la temperatura dei nastri intorno a 1050 °C per gli acciai austenitici, 800°C per gli acciai ferritici.
- **Forno di equalizzazione:** Ha lo scopo di mantenere il materiale alla temperatura di trattamento termico 1080-1100 °C per gli acciai austenitici, 800- 890 °C per gli acciai ferritici. La gestione del forno avviene secondo le pratiche operative, la cui corretta applicazione è ugualmente a carico del personale preposto alla linea.
- **Multimedia:** Ha lo scopo di raffreddare velocemente il materiale senza provocare modifiche strutturali (metallografiche) e di planarità. Il materiale, che esce dal forno ad una temperatura di 1090 -1100°C per gli acciai austenitici (serie 300), entra nel primo tunnel dove viene investito superficialmente da getti d'aria sotto pressione evacuata velocemente da aspiratori verticali. In questa fase il materiale raggiunge una temperatura di circa 400°C, successivamente entra nel secondo tunnel posto ad una distanza di circa 1000 mm dove viene investito, con la stessa



Prefettura U.T.G. di Mantova

tecnica, da aria più acqua nebulizzata evacuate velocemente da aspiratori verticali. In questa fase il materiale esce ad una temperatura intorno ai 50°C.

- **Rullo tensiometrico:** Ha lo scopo di misurare e regolare il tiro del nastro agendo sulla velocità dei doppi pinch-roll n°2 e n°3, senza variare la velocità della linea; è inoltre in grado di annullare tempestivamente il tiro nelle condizioni di arresto linea. I rotoli vengono fatti passare in linea con un tiro applicato, direttamente proporzionale al peso lineare ed inversamente proporzionale alla velocità del materiale. Quanto sopra assicura una corretta posizione delle catenarie dei forni di trattamento termico e delle vasche di decapaggio. I tiri da applicare di volta in volta sono riportati nella specifica SPO3 e possono essere introdotti in linea attraverso il sistema del controllo automatico di processo o manualmente dal pulpito centrale. Nel secondo caso le modifiche si introducono quando le saldature tra i due nastri, dimensionalmente diversi, si trovano nella mezzeria dei forni. Manualmente si interviene sulla leva "variazione tiri +/-", visualizzando il carico applicato sull'apposito indicatore digitale, poi commutando lo stesso indicatore con la leva "verifica tiri" per il consenso. Si richiede un controllo visivo a distanza sulla giusta quota del nastro rispetto alla soglia di uscita del secondo forno, per scongiurare strisciamenti tra le parti.
- **Pulpito centrale:** Ha lo scopo di centralizzare i comandi della sezione decapaggio compresi quelli doppiati in prossimità delle macchine e di modifica velocità linea. Dal pulpito, attraverso una serie di pulsanti, leve e visualizzatori digitali, è possibile effettuare le manovre e/o le regolazioni relative alle vasche di decapaggio, alle spazzolatrici, al tiro ed alle velocità della linea. Il pulpito è collegato via citofono con gli altri pulpiti della linea e con quelli relativi al laminatoio, alla cabina forno trattamento termico e allo skinpass.

SEZIONE DI DECAPAGGIO

E' composta da:

- **I° Vasca di decapaggio ad acido solforico elettrolitico:** Ha lo scopo di discagliare chimicamente le superfici del nastro. Il nastro viene immerso tramite due rulli immerdori nella vasca contenente la soluzione di acido solforico ad alta temperatura, dissociato elettroliticamente da quattro gruppi di elettrodi posizionati ad anello intorno al materiale, nella sequenza con carica -\+/--. Durante questo tragitto, il materiale per effetto dell'attività elettrochimica esistente in prossimità dei gruppi si frattura nella superficie ossidata, lasciando penetrare l'acido nelle zone decromizzate. Essendo questa zona poco resistente alla corrosione, viene attaccata dall'acido con conseguente distacco delle particelle di ossido sovrastante. In questa prima fase, normalmente, si ottiene circa il 30-40% della discagliatura chimica delle superfici.
- **I° Spazzolatrice:** Ha lo scopo di asportare l'ossido superficiale, il primo instabilmente ancorato al materiale base. Il nastro in uscita dalla prima vasca elettrolitica entra nella prima spazzolatrice le cui spazzole ruotando, con una pressione controllata, in senso contrario all'avanzamento del materiale, in acqua spruzzata da ugelli, asportano il primo ossido grossolano instabile. La posizione delle spazzole è contrapposta, sfalsata, regolabile in altezza con i relativi rulli di contrasto fissi. Le spazzole intercambiabili sono di tre tipi, rispettivamente: ai carburi di silicio, in filo metallico, in nylon, e vengono usate, a seconda del tipo di prodotto, in macchina. Il montaggio di un tipo o di un altro è regolamentato dalla relativa pratica operativa di linea. Le spazzole lavorano ad una pressione corrispondente ad un assorbimento



Prefettura U.T.G. di Mantova

elettrico di 20-22 Ampere e necessitano di una regolazione in altezza man mano che si consumano sul diametro.

- **II° Vasca di decapaggio ad acido solforico elettrolitico:** Ha lo scopo di ripetere il trattamento di discagliamento chimico effettuato nella prima vasca. La ripetizione del trattamento elettrochimico ha lo scopo di fratturare completamente lo strato d'ossido superficiale residuo e di ottenere la quasi totale asportazione del medesimo.
- **II° Spazzolatrice:** Ha lo scopo di asportare tutto l'ossido di tipo grossolano instabile, persistente sulle superfici del materiale. L'azione della spazzolatrice è identica alla precedente.
- **III° Vasca di decapaggio** (soluzione fortemente diluita di acido fluoridrico ed acqua ossigenata): Ha lo scopo di completare il discagliamento chimico e passivare il materiale. Il nastro viene immerso tramite due rulli immersori nella vasca contenente una soluzione di acido fluoridrico, perossido d'idrogeno (acqua ossigenata) e catalizzatore. La soluzione, particolarmente aggressiva, elimina totalmente lo strato decromizzato e, per effetto della reazione di ossidoriduzione tra il cromo metallico in lega e l'acqua ossigenata, si ottiene uno strato di alcuni micron di spessore di passivazione sulle superfici del materiale.
- **III° Gruppo di spazzolatrici:** Hanno lo scopo di asportare i residui di ossido sparsi sulle superfici del materiale. La struttura è identica a quella precedente, ma condotta da due coppie di spazzole su macchine modulari.
- **IV° Vasca di decapaggio** (soluzione fortemente diluita di acido fluoridrico ed acqua ossigenata): Ha lo scopo di ripetere il trattamento di decapaggio e passivazione effettuato dalla terza vasca. Questo trattamento chimico e quello conclusivo dell'intero ciclo assicurano la completa decontaminazione e passivazione del materiale.
- **Spazzolatrice Ronconi:** Lo scopo è quello di eliminare i residui acidi spazzolando il materiale in presenza di acqua deferrizzata. Il nastro in uscita dall'ultima vasca di passivazione entra nella spazzolatrice dove viene bonificato dai residui acidi. All'interno il materiale passa attraverso due coppie di spazzole in Nylon, contrapposte e sfalsate tra di loro, in una pioggia d'acqua deferrizzata. Le spazzole sono fisse e ruotano in senso contrario al movimento del materiale esercitando una leggera pressione su di esso. La pressione delle spazzole viene mantenuta costante da rulli di contrasto regolati elettricamente in funzione all'assorbimento in corrente dei motori delle spazzole stesse.
- **Grain Size monitor:** Ha lo scopo di controllare la grandezza dei grani degli acciai austenitici. La misurazione avviene tramite una sonda a contatto con il materiale attraverso un film di acqua deferrizzata e addolcita. E' importante, per la salvaguardia dello strumento, abbassare la sonda in coincidenza del passaggio delle saldature nastro.
- **Asciugatore:** Ha lo scopo di asciugare velocemente con aria calda le superfici dei rotoli. Questo trattamento tecnicamente elementare è determinante ai fini dell'omogeneità superficiale dei nastri. Le macchie di asciugatura influiscono pesantemente sulla qualità finale del materiale.
- **Impianto di rigenerazione Scanacon:** Ha lo scopo di rigenerare gli acidi relativi alle quattro vasche di decapaggio attraverso la riduzione del contenuto dei sali in soluzione. L'impianto, collegato con tutte e quattro le vasche di decapaggio (n°2 solforico elettrolitico e n°2 fluoridrico acqua ossigenata), tratta alternativamente, attraverso un adeguato programma, la soluzione solforica e la soluzione fluoridrica, separando la percentuale dei sali disciolti (misurati in riferimento allo ione ferro) ritenuta eccessiva ai fini del decapaggio. Il sistema



Prefettura U.T.G. di Mantova

preleva con un numero di cicli di rigenerazione selezionati dall'operatore addetto, le soluzioni decapanti, le filtra secondo un processo brevettato e le rinvia, rigenerate, alla vasca di prelievo.

- **Impianto di trattamento degli acidi esausti:** Ha lo scopo di neutralizzare gli acidi esausti ottenendo sottoprodotti destinati allo smaltimento secondo le vigenti leggi.
- **Terza Morsa di serraggio nastro:** Ha lo scopo di bloccare il nastro in tutte le fasi di arresto parziale o totale della linea. Il comando di chiusura o apertura della morsa è automaticamente eseguito dal sistema di sicurezza collegato alla velocità della linea. E' possibile effettuare queste operazioni anche manualmente con apposito comando in loco.

SEZIONE D'USCITA

E' composta da:

- **Looping verticale:** Ha lo scopo di accumulare circa 200 metri di nastro per assicurare la velocità costante su tutta la linea durante le fermate nella sezione di uscita. Terminate le operazioni di scarico linea relative ai rotoli trattati, si dà il consenso marcia alla sezione uscita svuotando velocemente il looping verticale. Questa operazione ha una precedenza assoluta a garanzia della conformità del processo nella sezione forni e decapaggio. Durante il recupero all'interno della torre metallica, il nastro viene pilotato da un sistema di centraggio che modifica l'assetto dei rulli mobili verticalmente. Questo settore della linea è tra quelli più importanti e deve essere oggetto di continuo controllo visivo.
- **Quarta Morsa di serraggio nastro:** Ha lo scopo di bloccare il nastro in tutte le fasi di arresto parziale o totale della linea. Il funzionamento è identico a quello descritto precedentemente per le altre morse.
- **Coppia pinch-roll n°4:** Ha lo scopo di trascinare e tenere in tensione il rotolo lungo la sezione uscita. La coppia pinch-roll, come le precedenti, può funzionare in sincronismo con il sistema automatico di avanzamento rotolo in linea o svincolato in joking, quando si effettuano trasferimenti di materiale dal looping verticale verso l'aspo avvolgitore o viceversa con la linea disattivata. La coppia è stata dotata di un rullo tenditore regolabile in altezza per aumentare la superficie di contatto per il trascinamento dei rotoli con spessori sottili uguali o inferiori a 1 mm.
- **Cesoia intestatrice:** Ha lo scopo di separare i rotoli a fine trattamento, eliminare le saldature di trascinamento e prelevare i campioni. Le saldature di trascinamento sono quelle effettuate:
 - MAG, tra codaccio e codaccio per i rotoli in Fin. 1 destinati alla laminazione a freddo;
 - MAG, tra codaccio e codaccio per i rotoli in Fin. 2d destinati alla seconda laminazione a freddo;
 - MAG, tra rotolo e rotolo in Fin. 1 destinati all'impiego diretto;
 - a punti, tra rotolo e rotolo in Fin. 2d destinati alla Fin. 2b (skinpassatura).Queste saldature sono preannunciate da un segnale acustico posizionato sul pulpito comandi sezione uscita e vengono fermate ed asportate dall'operatore tramite due cesoiature rispettivamente 2 cm prima e 2 cm dopo la zona saldata.
- **Piano ispezione materiale:** Ha lo scopo di definire il livello qualitativo dei rotoli siano essi in Fin. 1 che in Fin. 2d. Nel rispetto della pratica operativa apposita, i rotoli vengono ispezionati superficialmente, controllati dimensionalmente e catalogati secondo le classi qualitative. In particolare, per i rotoli in Fin. 1, trattasi della prima classificazione qualitativa, mentre per la Fin. 2d si ha una riconferma o meno della precedente classificazione.



Prefettura U.T.G. di Mantova

Comune di Gazoldo degli Ippoliti, N. 3050 del 14-07-2016

- **Fotocellula elettrica:** Ha lo scopo di curare la forma dell'avvolgimento del nastro sull'aspo in uscita. Effettuate le operazioni di aggancio del nuovo nastro sull'aspo avvolgitore, si procede, a sezione ferma, al riposizionamento della fotocellula. Con la posizione in manuale si sposta il fascio luminoso sul bordo nastro, se ne verifica la posizione sull'apposito indicatore e si passa lo scanning in automatico. Nella fase di avvolgimento il fascio luminoso intercetta gli spostamenti del nastro ed interviene sulla scania correggendo di conseguenza la posizione dell'aspo avvolgitore.
- **Gruppo aspo avvolgitore tavola d'imbocco e culla di scarico:** Ha lo scopo di avvolgere in senso antiorario i nastri trattati termicamente e chimicamente in linea. Con la culla a contatto con il rotolo uscente si gira l'aspo fino al completo recupero del materiale, fermando la coda nella posizione a contrasto con il rullo sinistro della culla. Si contrae l'aspo e si sfila il rotolo traslando la culla verso la posizione di reggettatura. La testa del rotolo in arrivo viene imboccata con l'ausilio della relativa tavola sull'aspo avvolgitore e si gira per circa due spire di materiale lasciando il sistema in tiro. Si inserisce o meno la carta da interposizione secondo quanto previsto dalla P.O. (punto 1.4.11) e si comanda l'avvolgimento veloce fino al completo recupero del nastro accumulatosi nel looping verticale. Si provvede alla reggettatura del rotolo in parcheggio sulla culla che viene poi depositato sulla bascula.
- **Svolgicarta:** Ha lo scopo di inviare carta da interposizione tra le spire del nastro per evitare i graffi superficiali. La carta da interposizione si applica sul pulpito descritto in seguito.
- **Pulpito comandi sezione d'uscita:** Ha lo scopo di centralizzare i comandi della sezione uscita e visualizzare i dati con le avarie di movimento linea. Dal pulpito, attraverso una serie di pulsanti, amperometri, visualizzatori digitali e due video facenti parte del sistema di regolazione di processo, è possibile effettuare manovre o regolazioni relative alla sezione uscita. Il pulpito è collegato via citofono con gli altri pulpiti della linea e con quelli del laminatoio, della cabina forni di trattamento termico e dello Skin-pass.

LINEA LX002

La linea combinata 2 tratta termicamente e decapa "ON LINE" i rotoli in acciaio inossidabile laminati a caldo "BLACK" e laminati a freddo "LAF".

La linea può essere schematicamente suddivisa in tre parti: sezione di ingresso e sgrassaggio, sezione forno e sezione di uscita (decapaggio).

La linea ha uno sviluppo orizzontale di circa 350 m e si suddivide in tre sezioni:

- SEZIONE D'ENTRATA;
- SEZIONE FORNI;
- SEZIONE FINALE (DECAPAGGIO E USCITA).

SEZIONE D'ENTRATA

La prima parte della linea inox 2 consiste nella “**sezione di ingresso e di sgrassaggio**”, costituita da una struttura in carpenteria metallica, della lunghezza di circa 66 metri e con altezze variabili da quota 0 a quota 12000mm, e da varie macchine di seguito elencate:

- **Avvolgicarta n°1:** ha la funzione di avvolgere la carta, interposta tra le spire dei coils, posizionato sull'aspo avvolgitore n°1, attorno ad un canotto di cartone; il rotolo di carta è sostenuto da un aspo a doppio cono motorizzato elettricamente, la cui apertura/chiusura è



Prefettura U.T.G. di Mantova

regolata da un cilindro pneumatico; quando il rotolo di carta è completamente avvolto viene ribaltato, tramite il movimento di una tavola movimentata da un cilindro pneumatico, su una rampa adiacente in grado di contenere fino a tre rotoli di carta esausta in parcheggio;

- **Culla n°1:** ha la funzione di portare il coil da una delle due selle di carico al mandrino dell'aspo n°1 e di rimuovere il canotto in acciaio rimasto sul mandrino una volta che il coil è stato svolto completamente; la culla consiste in un carrello che scorre su rotaie, posizionate in fondazione a quota -1785mm rispetto a quota 0; la traslazione della culla è consentita tramite un motore idraulico, montato a bordo, che trasmette il moto a due cremagliere fisse; la culla effettua anche un movimento verticale, per mezzo di un cilindro idraulico, per sollevare ed abbassare il coil dalle selle e dal mandrino;
- **Mandrino e aspo svolgitore n°1:** il coil viene posizionato per mezzo della culla di carico sul mandrino dell'aspo svolgitore; il basamento mobile dell'aspo viene allineato durante lo svolgimento del nastro dal cilindro idraulico; sull'aspo è posizionato un rullo pressore motorizzato, la cui posizione è regolata da un cilindro idraulico; il riduttore è lubrificato ad olio per mezzo di un impianto dedicato;
- **Terzo supporto n°1:** ha la funzione di sostenere l'estremità del mandrino durante lo svolgimento del nastro e di compensare il tiro del nastro stesso; il movimento in alzata del terzo supporto è regolato da un cilindro idraulico;
- **Scarica manicotti n°1:** ha la funzione di prelevare con una forca, movimentata da un cilindro pneumatico, il manicotto d'acciaio per depositarlo su una slitta;
- **Rullo di presa n°1:** ha la funzione di trascinare il nastro; è costituito da una coppia di rulli, di cui quello superiore è motorizzato elettricamente; la luce tra i due rulli è regolata da due cilindri idraulici, la catena cinematica è costituita da un motore elettrico, da un freno a disco posizionato sull'albero motore, da un riduttore e da un'allunga cardanica di collegamento all'albero superiore;
- **Tavola aprispira n°1:** ha la funzione di guidare la testa del nastro ad imboccare il rullo di presa n°1; la rotazione della tavola è comandata da un cilindro idraulico, mentre l'allungamento della stessa da un altro cilindro idraulico; al di sopra è montato un rullo pressore, regolato da due cilindri idraulici; con lo scopo di premere il nastro sulla tavola;
- **Spianatrice n°1:** ha la funzione di rendere planare la superficie del nastro; è costituita da un basamento inferiore fisso e da una traversa superiore regolabile in altezza per mezzo di due cilindri idraulici; la spianatrice nel suo complesso è caratterizzata da cinque rulli, tutti motorizzati elettricamente, di cui tre inferiori e due superiori;
- **Pareggiatore n°1:** posizionato davanti alla cesoia ha la funzione di centrare la testa del nastro in corrispondenza della cesoia stessa; due elementi guida verticali comandano il centraggio e sono azionati in modo sincronizzato da un cilindro idraulico;
- **Rullo di presa ausiliario n°1:** ha la funzione di trascinare il nastro nella cesoia di spuntatura n°1; il rullo superiore è motorizzato elettricamente, mentre quello inferiore è folle ed è regolabile in altezza mediante due cilindri idraulici; la catena cinematica è costituita da un motore elettrico, da un freno a disco posizionato sull'albero motore, da un riduttore e da un'allunga cardanica di collegamento all'albero superiore;
- **Cesoia di spuntatura n°1:** ha la funzione di cesoiare la testa e la coda del nastro; è costituita da una traversa superiore fissa e da una traversa inferiore azionata da un cilindro idraulico per l'azione di taglio; un cilindro idraulico regola il gioco tra la lama superiore e quella inferiore, in funzione dello spessore del nastro da tagliare; la posizione della traversa superiore è regolata da



Prefettura U.T.G. di Mantova

quattro camping nut comandati idraulicamente; la lama inferiore è vincolata da tre cilindri idraulici di bloccaggio;

- **Carrello per sfridi n°1:** ha la funzione di raccogliere gli sfridi che scendono dal piano di taglio della cesoia di spuntatura n°1 e di portarli al di fuori dell'asse della linea; il movimento del carrello è azionato da un motore elettrico posizionato a bordo macchina;
- **Uscita per sfridi con convogliatore a nastro n°1:** ha la funzione di permettere l'evacuazione degli sfridi dalla cesoia; la posizione in altezza del convogliatore è regolata da un cilindro idraulico; il movimento del nastro è trasmesso da una cinghia azionata dal nastro trasferitore immediatamente successivo;
- **Nastro trasferitore:** costituito da una struttura in carpenteria metallica che sostiene i rulli su cui è avvolto il nastro stesso; il movimento è generato da un motore elettrico e trasmesso da un'allunga cardanica;
- **Pareggiatore n°2:** posizionato davanti alla cesoia ha la funzione di centrare la testa del nastro in corrispondenza della cesoia stessa; due elementi guida verticali comandano il centraggio e sono azionati in modo sincronizzato da un cilindro idraulico;
- **Culla n°2:** ha la funzione di portare il coil da una delle due selle di carico al mandrino dell'aspo n°1 e di rimuovere il canotto in acciaio rimasto sul mandrino una volta che il coil è stato svolto completamente; la culla consiste in un carrello che scorre su rotaie, posizionate in fondazione a quota -1785mm rispetto a quota 0; la traslazione della culla è consentita tramite un motore idraulico, montato a bordo, che trasmette il moto a due cremagliere fisse; la culla effettua anche un movimento verticale, per mezzo di un cilindro idraulico, per sollevare ed abbassare il coil dalle selle e dal mandrino;
- **Mandrino e aspo svolgitore n°2:** il coil viene posizionato per mezzo della culla di carico sul mandrino dell'aspo svolgitore; il basamento mobile dell'aspo viene allineato durante lo svolgimento del nastro dal cilindro idraulico; sull'aspo è posizionato un rullo pressore motorizzato, la cui posizione è regolata da un cilindro idraulico; il riduttore è lubrificato ad olio per mezzo di un impianto dedicato;
- **Terzo supporto n°2:** ha la funzione di sostenere l'estremità del mandrino durante lo svolgimento del nastro e di compensare il tiro del nastro stesso; il movimento in alzata del terzo supporto è regolato da un cilindro idraulico;
- **Scarica manicotti n°2:** ha la funzione di prelevare con una forca, movimentata da un cilindro pneumatico, il manicotto d'acciaio per depositarlo su una slitta;
- **Rullo di presa n°2:** ha la funzione di trascinare il nastro; è costituito da una coppia di rulli, di cui quello superiore è motorizzato elettricamente; la luce tra i due rulli è regolata da due cilindri idraulici, la catena cinematica è costituita da un motore elettrico, da un freno a disco posizionato sull'albero motore, da un riduttore e da un'allunga cardanica di collegamento all'albero superiore;
- **Avvolgicarta n°2:** ha la funzione di avvolgere la carta, interposta tra le spire dei coils, posizionato sull'aspo avvolgitore n°1, attorno ad un canotto di cartone; il rotolo di carta è sostenuto da un aspo a doppio cono motorizzato elettricamente, la cui apertura/chiusura è regolata da un cilindro pneumatico; quando il rotolo di carta è completamente avvolto viene ribaltato, tramite il movimento di una tavola movimentata da un cilindro pneumatico, su una rampa adiacente in grado di contenere fino a tre rotoli di carta esausta in parcheggio;
- **Tavola aprispira n°2:** ha la funzione di guidare la testa del nastro ad imboccare il rullo di presa n°1; la rotazione della tavola è comandata da un cilindro idraulico, mentre l'allungamento



Prefettura U.T.G. di Mantova

della stessa da un altro cilindro idraulico; al di sopra è montato un rullo pressore, regolato da due cilindri idraulici; con lo scopo di premere il nastro sulla tavola;

- **Spianatrice n°2:** ha la funzione di rendere planare la superficie del nastro; è costituita da un basamento inferiore fisso e da una traversa superiore regolabile in altezza per mezzo di due cilindri idraulici; la spianatrice nel suo complesso è caratterizzata da cinque rulli, tutti motorizzati elettricamente, di cui tre inferiori e due superiori;
- **Pareggiatore n° 3:** posizionato davanti alla cesoia ha la funzione di centrare la testa del nastro in corrispondenza della cesoia stessa; due elementi guida verticali comandano il centraggio e sono azionati in modo sincronizzato da un cilindro idraulico;
- **Cesoia di spuntatura n°2:** ha la funzione di cesoiare le teste e le code del nastro; è costituita da una traversa superiore fissa e da una traversa inferiore azionata da un cilindro idraulico per l'azione di taglio; un cilindro idraulico regola il gioco tra la lama superiore e quella inferiore, in funzione dello spessore del nastro da tagliare; la posizione della traversa superiore è regolata da quattro camping nut comandati idraulicamente; la lama inferiore è vincolata da tre cilindri idraulici di bloccaggio;
- **Carrello per sfridi n°2:** ha la funzione di raccogliere gli sfridi che scendono dal piano di taglio della cesoia di spuntatura n°1 e di portarli al di fuori dell'asse della linea; il movimento del carrello è azionato da un motore elettrico posizionato a bordo macchina;
- **Uscita per sfridi con convogliatore a nastro n°2:** ha la funzione di permettere l'evacuazione degli sfridi dalla cesoia; la posizione in altezza del convogliatore è regolata da un cilindro idraulico; il movimento del nastro è trasmesso da una cinghia azionata dal nastro trasferitore immediatamente successivo;
- **Nastri trasportatori zona codacci:** la struttura è costituita da un primo convogliatore a nastro per accompagnare il nastro all'altezza della pass-line più bassa e da un secondo convogliatore per il nastro all'altezza della pass-line più alta, sul convogliatore inferiore si trovano due rulli sollevabili per mezzo di due cilindri idraulici, mentre su quello superiore si trova un rullo sollevabile per mezzo di due cilindri idraulici;
- **Sistema di sollevamento nastri a depressione:** ha la funzione di sollevare ed evacuare i codacci appena cesoiati; è costituito da un carro di sollevamento dei codacci, per mezzo di venti ventose; la depressione è generata da due pompe a vuoto; la traslazione del carro è azionata da due motori elettrici; il sollevamento della struttura portante le ventose avviene per mezzo di cavi d'acciaio avvolti e svolti per mezzo di due motori elettrici;
- **Zona trasferimento nastro fino alla saldatrice:** questa zona è caratterizzata dalla presenza di un *pianale per il ricongiungimento nastro*, quello proveniente dall'aspo n° 1, dal *pareggiatore n° 5*, dal *rullo di presa n°3*, dal *pareggiatore n°6*, dalla *tavola con rullo per la formatura ansa n°1*, necessario per conferire al nastro una certa elasticità per un ottimale centraggio sulla saldatrice;
 - **Saldatrice con punzonatrice e lunettatrice:** la saldatrice con punzonatrice ha la funzione di creare le condizioni per un processo continuo mediante intestatura e saldatura dei lembi terminali dei coils provenienti dai due aspi svolgitori, mentre la lunettatrice ha la funzione di controllare eventuali bordature del nastro, dovute a non precise operazioni di saldatura, che potrebbero creare forme trapezoidali alla zona di giunzione, oltre che a raccordare i nastri qualora avessero larghezze diverse; le operazioni della saldatrice e della lunettatrice sono comandate da un impianto oleodinamico posto a bordo macchina;



Prefettura U.T.G. di Mantova

- **Carrello per sfridi n°3:** ha la funzione di raccogliere gli sfridi che cadono dal piano di taglio della cesoia di spuntatura della saldatrice e di evacuarli al di fuori dell'asse della linea; il movimento del carrello è azionato da un motore elettrico posto a bordo macchina;
- **Zona trasferimento nastro da saldatrice a sgrassaggio:** questa zona è caratterizzata dalla presenza del *pareggiatore n°9*, della *rulliera uscita saldatrice*, del *rullo di presa n°4*, della *tavola con rullo per formatura ansa n°2*, del *rullo presa n° 5*, del *rullo deflettore D1*, del *rullo sterzante C5 e C6*, della *tavola a rulli n°1*, del *rullo deflettore D2*, della *tavola a rulli n°2*, del *rullo di presa n°2*, del *rullo sterzante C3* e della *briglia n°1*;
- **Sgrassaggio a spruzzo n°1:** caratterizzato da due coppie di rulli strizzatori e relative motorizzazioni con la funzione di eliminare gli oli protettivi presenti sul nastro derivanti da lavorazioni precedenti;
- **Spazzolatrice n°1:** ha la funzione di eliminare lo sporco presente sulla superficie del nastro, come gli ossidi di ferro, ed è caratterizzata da una coppia di rulli strizzatori con relativa motorizzazione;
- **Sgrassaggio a spruzzo n°2**
- **Risciacquo a spruzzo**
- **Asciugatore n°1:** ha la funzione di asciugare la superficie del nastro, a temperature basse;
- **Zona trasferimento nastro da sgrassaggio ad accumulo:** caratterizzato dalla presenza della *briglia n°2* e del *rullo sterzante C4*;

Inoltre, all'esterno del capannone, in corrispondenza della sezione di ingresso, sarà realizzata una cabina elettrica di due piani dell'altezza di circa 7,60 metri, con cunicoli nel sottosuolo della profondità di 1,20 metri.

SEZIONE FORNI

E' composta da una serie di forni un primo forno di preriscaldamento rapido con lo scopo di portare rapidamente la temperatura dei rotoli intorno ai 750 - 800° C. Entrando nel forno, il materiale viene sottoposto ad un'azione di riscaldamento intenso ad opera di sei bruciatori verticali a fiamma libera che investono la superficie superiore del rotolo. Il forno di riscaldamento ha inoltre lo scopo di portare la temperatura dei nastri intorno a 1050 °C per gli acciai austenitici, 800°C per gli acciai ferritici, mentre il successivo forno di equalizzazione ha lo scopo di mantenere il materiale alla temperatura di trattamento termico 1080-1100 °C per gli acciai austenitici, 800- 890 °C per gli acciai ferritici.

La seconda parte della linea Inox2, cui di seguito si farà riferimento con la dicitura "**sezione forno**", è quindi costituita da una struttura in carpenteria metallica, della lunghezza di circa 72 metri e con altezze variabili da quota 0 a quota 10685 mm, e da varie macchine di seguito elencate:

- Porte di accumulo
- Rullo entrata forno singolo
- Rullo entrata forno doppio
- Forno a bruciatori radianti
- Rullo a carrousel n°1
- Forno n°1
- Rullo a carrousel n°2
- Forno n°2
- Rullo a carrousel n°3
- Forno n°3
- Rullo a carrousel n°4 + rullo superiore uscita forno



Prefettura U.T.G. di Mantova

- Aspi incorsa mento forno
- Rulli deflettori uscita aspi entrata forno

Saranno inoltre installate diverse tubazioni e condotti di collegamento tra le varie macchine costituenti la linea e i vari impianti pneumatici, oleodinamici; saranno installate tubazioni e condotti di collegamento tra serbatoi, macchine e pompe dell'impianto; l'installazione delle tubazioni è tale per cui si prevede che vengano montate valvole di regolazione, valvole a farfalla, valvole a farfalla pneumatiche, valvole di riduzione concentrica ed eccentrica, valvole di intercettazione, valvole di controllo, valvole di sicurezza ecc., raccordi, flange.

SEZIONE FINALE

Le sezioni di Raffreddamento, Decapaggio Elettrolitico, Decapaggio Chimico e Uscita della linea Inox 2 possono essere indicate insieme come **"sezione finale"**; essa è costituita da una struttura in carpenteria metallica della lunghezza di circa 215 metri con altezze variabili da quota 0 a quota 13900 mm, e da varie macchine. Inoltre verrà analizzata la stesura dei cavi di media tensione dalla sottostazione agli impianti della nuova linea.

La sezione di **raffreddamento** sarà schematicamente composta da:

- 4 unità di raffreddamento ad aria
- rulli sterzanti C7A e rulli di sostegno nastro zona quench
- 1 unità di raffreddamento misto
- aspo incorsamento forno
- rulli deflettori uscita aspi entrata forno
- rullo sterzante C8
- rulli deflettori D3 e D4
- spianatrice in tensione
- granigliatrice e filtro (DISA)

La **sezione di Decapaggio Elettrolitico** è schematicamente composta da un insieme di vasche di decapaggio ad acido solforico elettrolitico che ha lo scopo di discagliare chimicamente le superfici del nastro. Il nastro viene immerso tramite due rulli immersori nella vasca contenente la soluzione di acido solforico ad alta temperatura, dissociato elettroliticamente da quattro gruppi di elettrodi posizionati ad anello intorno al materiale, nella sequenza con carica -\+/-\-. Durante questo tragitto, il materiale per effetto dell'attività elettrochimica esistente in prossimità dei gruppi si frattura nella superficie ossidata, lasciando penetrare l'acido nella zona decromizzata. Essendo questa zona poco resistente alla corrosione, viene attaccata dall'acido con conseguente distacco delle particelle di ossido sovrastante. In questa prima fase, normalmente, si ottiene circa il 30-40% della discagliatura chimica delle superfici.

A valle della prima vasca, le altre vasche di decapaggio ad acido solforico elettrolitico hanno lo scopo di ripetere il trattamento di discagliamento chimico effettuato nella prima vasca. La ripetizione del trattamento elettrochimico ha lo scopo di fratturare completamente lo strato d'ossido superficiale residuo e di ottenere la quasi totale asportazione del medesimo.

I principali impianti che verranno installati sono pertanto:

- nove vasche decapaggio elettrolitico
- coppie di rulli strizzatori
- sistema di accumulo del nastro

La parte di **sezione di Decapaggio Chimico** prevede la presenza di due vasche di decapaggio chimico con soluzione fortemente diluita di acido fluoridrico ed acqua ossigenata con lo scopo di



Prefettura U.T.G. di Mantova

completare il discagliamento chimico e passivare il materiale. Il nastro viene immerso nella vasca contenente una soluzione di acido fluoridrico e perossido d'idrogeno (acqua ossigenata). La soluzione, particolarmente aggressiva, elimina totalmente lo strato decromizzato e, per effetto della reazione di ossidoriduzione tra il cromo metallico in lega e l'acqua ossigenata, si ottiene uno strato di alcuni micron di spessore di passivazione sulle superfici del materiale.

Interposte tra le vasche, un gruppo di spazzolatrici ha lo scopo di asportare i residui di ossido sparsi sulle superfici del materiale.

Tra le principali parti di questa sezione, vi sono:

- due vasche decapaggio chimico di cui sopra;
- la fase risciacquo spray (con 3 coppie di rulli strizzatori);
- un gruppo di spazzolatrici il cui scopo è quello di eliminare i residui acidi spazzolando il materiale in presenza di acqua deferrizzata. Il nastro in uscita dall'ultima vasca di passivazione entra nella spazzolatrice dove viene bonificato dai residui acidi. All'interno il materiale passa attraverso due coppie di spazzole in Nylon, contrapposte e sfalsate tra di loro, in una pioggia d'acqua deferrizzata. Le spazzole sono fisse e ruotano in senso contrario al movimento del materiale esercitando una leggera pressione su di esso. La pressione delle spazzole viene mantenuta costante da rulli di contrasto regolati elettricamente in funzione all'assorbimento in corrente dei motori delle spazzole stesse.
- risciacquo ad alta pressione;
- asciugatore ad aria calda, per asciugare velocemente le superfici dei rotoli al fine dell'omogeneità superficiale dei nastri;
- tensiometro, briglia e rullo deflettore che portano a una tavola da cui comincia la nuova parte di accumulo;
- skinpass tipo 1500 collocato in fondazione;

Infine, **la sezione di uscita** è composta dalle seguenti parti:

- rullo di presa;
- cesoia di spuntatura, con lo scopo di separare i rotoli a fine trattamento, eliminare le saldature di trascinamento e prelevare i campioni;
- tavola separatrice di sfridi con scatola di campionatura;
- gruppo aspo avvolgitore tavola d'imbocco e culla di scarico (aspo avvolgitore - avvolgipasta a cinghie - doppio svolgitore di carta con rullo di tensione - sistema di caricamento manicotti): ha lo scopo di avvolgere in senso antiorario i nastri trattati termicamente e chimicamente in linea. Con la culla a contatto con il rotolo uscente, si gira l'aspo fino al completo recupero del materiale, fermando la coda nella posizione a contrasto con il rullo sinistro della culla. Si contrae l'aspo e si sfilava il rotolo traslando la culla verso la posizione di reggettatura. La testa del rotolo in arrivo viene imboccata con l'ausilio della relativa tavola sull'aspo avvolgitore e si gira per circa due spire di materiale lasciando il sistema in tiro. Si inserisce eventualmente la carta da interposizione e si comanda l'avvolgimento veloce fino al completo recupero del nastro accumulatosi nel looping verticale. Si provvede alla reggettatura del rotolo in parcheggio sulla culla che viene poi depositato sulla bascula. Lo svolgicarta ha lo scopo di inviare carta da interposizione tra le spire del nastro per evitare i graffi superficiali.
- reggiatura automatica;
- pesatura coil.



Prefettura U.T.G. di Mantova

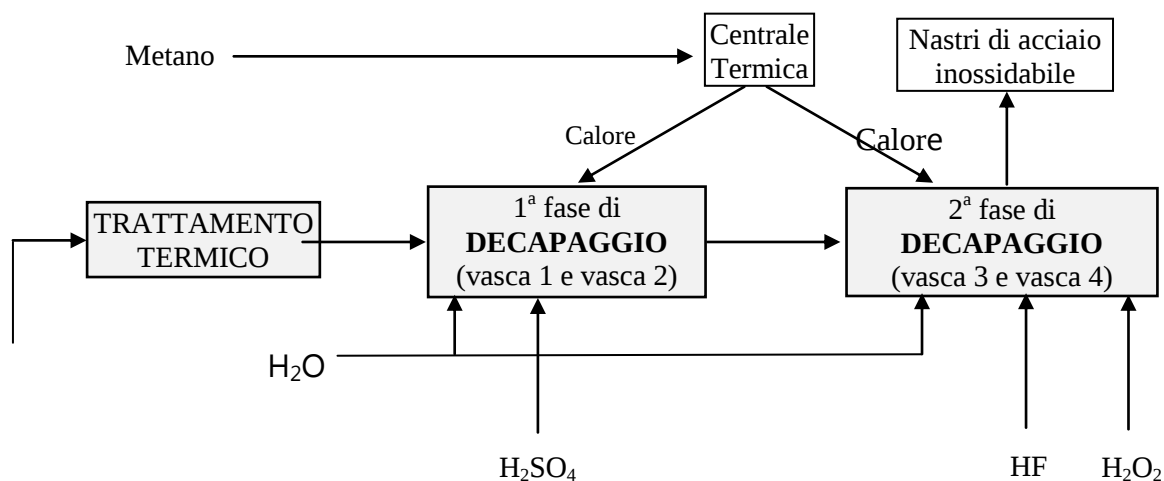
SCHEMA A BLOCCHI DELLE SOSTANZE IMPIEGATE

Ognuna delle due linee permette di eseguire in continuo le operazioni di trattamento termico e di decapaggio dei nastri di acciaio inossidabile ed è connessa con i serbatoi di stoccaggio delle sostanze ausiliarie e con la centrale termica alimentata a gas metano. Entrambe le linee non sono fisicamente connesse ad alcun altro impianto e deposito dello stabilimento. Dal punto di vista funzionale (cioè delle lavorazioni dell'acciaio inossidabile) entrambe le linee sono legate ad altri impianti e processi che non presentano rischi rilevanti, la cui analisi esula pertanto dai nostri scopi. Di seguito è riportato uno schema a blocchi semplificato rappresentativo di entrambe le linee, in cui sono evidenziate le principali fasi del processo e lo schema dei flussi di materie prime e di sostanze ausiliarie.

Relativamente alla linea LX002, si riporta lo schema a blocchi esemplificativo:



Prefettura U.T.G. di Mantova





Prefettura U.T.G. di Mantova

INFORMAZIONI SULLE SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE E STOCCATE

In conformità a quanto previsto alla nota 4 dell'All. 1 del D.Lgs. 105/15, è stata verificata la somma pesata per gruppi di categorie di sostanze. La regola della sommatoria è usata per valutare i pericoli complessivi associati alla tossicità, all'inflammabilità e all'ecotossicità, considerando anche quelle sostanze pericolose presenti come preparati in quantità uguale o inferiore al 2% della quantità limite.

Il superamento dell'unità mostra che lo stabilimento risulta essere di soglia inferiore.

Si riporta di seguito l'evidenza della situazione mediante simulazione con software GISA 4 - SEVESO III della Sindar, che prevede di inserire le sostanze/preparati presenti ed i relativi quantitativi massimi di stoccaggio.

Il programma calcola quindi la classificazione dello stabilimento in funzione dei dati inseriti.

Salvando le informazioni è poi possibile modificarle e verificare quale politica seguire in caso di cambi di classificazione, nuove produzioni, etc.



Prefettura U.T.G. di Mantova

Sezione B - Sostanze pericolose presenti e quantità massime detenute, che si intendono detenere o previste, ai sensi dell'art.3, comma 1, lettera n)

Stabilimento: Marcegaglia Specialties S.p.A. - Gazoldo degli Ippoliti

Note :

Data emissione: 11/04/2016

QUADRO 1

Il presente quadro comprende tutte le sostanze pericolose che rientrano nelle categorie di pericolo elencate nella colonna 1 dell'allegato 1 parte 1.

Categorie delle sostanze pericolose conformemente al regolamento (CE) n. 1272/2008	Quantità limite (tonnellate) delle sostanze pericolose, di cui all'articolo 3, comma 1, lettera l), per l'applicazione di:		Quantità massima detenuta o prevista (tonnellate)
	Requisiti di soglia inferiore	Requisiti di soglia superiore	
Sezione «H» - PERICOLI PER LA SALUTE			
H1 TOSSICITÀ ACUTA Categoria 1, tutte le vie di esposizione	5	20	15,5
H2 TOSSICITÀ ACUTA - Categoria 2, tutte le vie di esposizione - Categoria 3, esposizione per inalazione (cfr.note 7*)	50	200	27,14
Sezione «P» - PERICOLI FISICI			
P5c LIQUIDI INFIAMMABILI Liquidi infiammabili, categorie 2 o 3, non compresi in P5a e P5b	5000	50000	0,12
P8 LIQUIDI E SOLIDI COMBURENTI Liquidi comburenti, categoria 1, 2 o 3, oppure Solidi comburenti, categoria 1, 2 o 3	50	200	43,9

Per ogni categoria indicare nella seguente tabella l'elenco delle singole sostanze significative ai fini del rischio di incidente rilevante, i quantitativi di dettaglio e le loro caratteristiche:

Tab 1.1 - Dettaglio/Caratteristiche Sostanze pericolose che rientrano nelle categorie di cui all'allegato 1, parte 1, del D.Lgs.105/15						
Nome Sostanza	CAS	Stato fisico	Comp. %	Codici di indicazione di pericolo H ai sensi del regolamento (CE) n.1272/2008	CE	Quantità massima detenuta o prevista (t)
ACIDO FLUORIDRICO 40%	7664-39-3	Liquido			231-634-8	15,5
ACIDO FLUORIDRICO 3,5%	7664-39-3	Liquido			231-634-8	27,14
MAPP UP (*)		Gassoso				0,018
FLAMAL 525 (*)		Gassoso				0,075
DILUENTE N70		Liquido				0,002



Prefettura U.T.G. di Mantova

BK 0101 CX PRINTING INK		Liquido				0,015
DILUENTE NITRO ANTINEBBIA 101		Liquido				0,1
SOLVENTE 1000L		Liquido				0,002
ACQUA OSSIGENATA - PEROSSIDO DI IDROGENO	7722-84-1	Liquido			231-765-0	43,8
PERMANGANATO DI POTASSIO	7722-84-7	Solido			231-760-3	0,075
SODIO PERSOLFATO	7775-27-1	Solido			231-892-1	0,025

QUADRO 2

Il presente quadro comprende tutte le sostanze pericolose specificate di cui all'allegato 1, parte 2, del D.Lgs.105/15

Sostanze pericolose	CAS	Quantità limite (t) ai fini dell'applicazione dei requisiti di:		Quantità massima detenuta o prevista (t)
		Soglia inferiore	Soglia superiore	
18. Gas liquefatti infiammabili, categoria 1 o 2 (compreso GPL) e gas naturale (cfr. nota 19)	-	50	200	0,09
19. Acetilene	74-86-2	5	50	0,275
25. Ossigeno	7782-44-7	200	2000	6,314
34. Prodotti petroliferi e combustibili alternativi (*) a) benzine e nafta b) cheroseni (compresi i jet fuel) c) gasoli (compresi i gasoli per autotrazione, i gasoli per riscaldamento e i distillati usati per produrre i gasoli) d) oli combustibili densi e) combustibili alternativi che sono utilizzati per gli stessi scopi e hanno proprietà simili per quanto riguarda l'infiammabilità e i pericoli per l'ambiente dei prodotti di cui alle lettere da a) a d)	-	2500	25000	15

(*) Per questi gruppi di sostanze pericolose riportare nella seguente tabella l'elenco delle denominazioni comuni, i quantitativi di dettaglio, nonché le caratteristiche delle singole sostanze pericolose:

Nome Sostanza	CAS	Stato fisico	Categoria di pericolo di cui all'allegato 1, parte 1	Quantità massima detenuta o prevista (t)
gasoli (compresi i gasoli per autotrazione, i gasoli per riscaldamento e i distillati usati per produrre i gasoli)		Liquido	E	15



Prefettura U.T.G. di Mantova

QUADRO 3

Verifica di assoggettabilità alle disposizioni del D.Lgs.105/15

Riempire la tabella facendo riferimento alle sostanze individuate in Tab. 1.1

Tab 3.1 - Sostanze pericolose che rientrano nelle categorie di cui all'allegato 1, parte 1, del D.Lgs.105/15					
Categoria delle sostanze pericolose	Quantità massima detenuta o prevista (t)	Requisiti di soglia inferiore (t)	Requisiti di soglia superiore (t)	Indice di assoggettabilità per "stabilimenti di soglia inferiore"	Indice di assoggettabilità per "stabilimenti di soglia superiore"
H1	15,5	5	20	3,1	0,775
H2	27,14	50	200	0,5428	0,1357
P2 (GPL)	0,09	50	200	0,0018	0,0005
P5c	0,12	5000	50000	0	0
P8	43,9	50	200	0,878	0,2195

Riempire la tabella facendo riferimento alle sostanze individuate in Tab. 2.1

Tab 3.2 - Sostanze pericolose elencate nell'allegato 1, parte 2 e che rientrano nella sezione/voci di cui all'allegato 1, parte 1, del D.Lgs.105/15						
Denominazione Sostanza	Categoria di pericolo di cui all'allegato 1 parte 1	Quantità massima detenuta o prevista (t)	Requisiti di soglia inferiore (t)	Requisiti di soglia superiore (t)	Indice di assoggettabilità per "stabilimenti di soglia inferiore"	Indice di assoggettabilità per "stabilimenti di soglia superiore"
Acetilene	P	0,275	5	50	0,055	0,0055
Ossigeno	P	6,314	200	2000	0,0316	0,0032
gasoli (compresi i gasoli per autotrazione, i gasoli per riscaldamento e i distillati usati per produrre i gasoli)	E	15	2500	25000	0,006	0,0006

Tab 3.3 - Applicazione delle regole per i gruppi di categorie di sostanze pericolose di cui alla nota 4 dell'allegato 1, punti a, b e c, del D.Lgs.105/15		
Gruppo	Sommatoria per "stabilimenti di soglia inferiore"	Sommatoria per "stabilimenti di soglia superiore"
Somma pesata Sezione «H»	3,6428	0,9107
Somma pesata Sezione «P»	0,9664	0,2286
Somma pesata Sezione «E»	0,006	0,0006

ESITO DELLA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ:

Stabilimento preesistente di Soglia Inferiore

Gestione Integrata Sicurezza e salute - 4

Data di stampa : 11/04/2016

Seveso III

Pagina 3 di 3



Prefettura U.T.G. di Mantova

CARATTERISTICHE DEI PRINCIPALI PRODOTTI PERICOLOSI

ACIDO FLUORIDRICO IN SOLUZIONE AL 40%

SOSTANZA

ACIDO FLUORIDRICO 40%

Codice aziendale: _____

Utilizzazione:

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



Prefettura U.T.G. di Mantova

IDENTIFICAZIONE

Nome chimico del prodotto	:	ACIDO FLUORIDRICO
Nome commerciale	:	ACIDO FLUORIDRICO
N° di registro C.A.S.	:	7664-39-3
N° C.E.E.	:	009-003-00-1
N° EINECS	:	231-634-8
Formula di struttura	:	HF
Peso molecolare	:	20,006
Numero di registrazione	:	01- 2119458860-33-0011

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE

Aspetto	liquido incolore
Odore	Pungente
Soglia olfattiva	alta
pH	< 1
punto di fusione/punto di congelamento	- 83,37 °C
punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione	19,5°C
Punto di infiammabilità	Non infiammabile
Limiti superiore/inferiore di infiammabilità o esplosività	n.d.
Tensione di vapore	10,2 mN/m a (0°C)
Densità di vapore	917 mmHg a (25°C)
Densità relativa	0,97 g/L a (20°C)
La solubilità/le solubilità	solubile
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua	n.d.
Temperatura di autoaccensione	non infiammabile
Temperatura di decomposizione	n.d.
Viscosità dinamica	0,256 mPas a (0 °C)
Proprietà esplosive	non esplosivo
Proprietà ossidanti	non ossidante
Costante di dissociazione	3,19 pKa a (20 °C)

CLASSIFICAZIONE SECONDO IL REGOLAMENTO 1272/2008/CE

Tossicità acuta orale – Acute tox. 2
Tossicità acuta cute – Acute tox. 1
Tossicità acuta inalazione – Acute tox. 2
Corrosione cutanea – Skin corr. 1A

CLASSIFICAZIONE SECONDO LA DIRETTIVA 67/548/CE



Prefettura U.T.G. di Mantova

T+, Molto tossico R26/27/28
C, Corrosivo R35

ETICHETTATURA IN ACCORDO CON IL REGOLAMENTO 1272/2008/CE

Pittogrammi di pericolo



GHS05



GHS06

Avvertenza: pericolo

Indicazioni di pericolo

H310 Letale per contatto con la pelle

H300 Letale se ingerito

H314 Provoca gravi lesioni cutanee e gravi lesioni oculari

H330 Letale se inalato

Consigli di prudenza

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

P310 Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.

P301+330+331 IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. Non provocare il vomito.

P303+361+353 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle.

P305+351+338 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.

P304+340 IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.



Prefettura U.T.G. di Mantova

ETICHETTATURA IN ACCORDO CON LA DIRETTIVA 67/548/CE

Descrizione dei pericoli

C Corrosivo

–

T+ Molto Tossico



Frasi di rischio

R26/27/28 Altamente tossico per ingestione, inalazione e contatto con la pelle.

R35 Provoca gravi ustioni

Consigli di prudenza

S 1/2 – Conservare sotto chiave e fuori dalla portata dei bambini

S7/9 – Conservare i recipienti in luogo ben chiuso e ventilato.

S26 – In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico.

S36/37/39 – Usare indumenti protettivi, guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia

S45 – In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente un medico e se possibile mostrargli la scheda.



Prefettura U.T.G. di Mantova

INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE SULLE DIVERSE VIE DI ESPOSIZIONE

Rilevanti classi di pericolo	Effetto Dose	Note
Tossicità acuta per ingestione	nd	La sostanza è classificata dall'UE come corrosiva e molto tossica
Tossicità acuta sulla pelle	nd	La sostanza è classificata dall'UE come corrosiva e molto tossica
Tossicità acuta per inalazione	LC ₅₀ (5 min) > 4970 ppm LC ₅₀ (15 min) > 2690 ppm LC ₅₀ (30 min) > 2040 ppm LC ₅₀ (60 min) > 1310 ppm	La sostanza è classificata dall'UE come corrosiva e molto tossica.
Corrosione/irritazione cutanea	nd	La sostanza è classificata dall'UE come corrosiva
Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi	nd	La sostanza è classificata dall'UE come corrosiva
Sensibilizzazione respiratoria o cutanea	nd	Non esistono dati sulle proprietà sensibilizzanti dell'HF. Gli effetti locali rilevati sono riconducibili alle proprietà irritanti/corrosive dell'HF
Mutagenicità delle cellule germinali	nd	Il fluoro non interagisce direttamente con il DNA e non è genotossico quando somministrato per via orale o inalatoria.
Cancerogenicità	nd	Non cancerogeno. Tutti gli studi disponibili concludono che i dati sono sufficienti per affermare che il fluoro non è cancerogeno per gli animali.
Tossicità per la riproduzione	NOAEL 10 mg/kg bw/day	Non sono disponibili studi sull'HF, tuttavia sono stati esaminati una serie di studi di vario tipo sulla "sostanza read-across" NaF, compresi gli studi di alta qualità effettuati dalla US NTP e FDA. Non sono state rilevate prove sulla tossicità per la riproduzione del fluoro.
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) esposizione singola	nd	Non è stata osservata nessuna tossicità specifica per singola esposizione, gli effetti sono essenzialmente una conseguenza della corrosività/irritazione.
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) esposizione ripetuta	nd	Non è stata osservata nessuna tossicità acuta per esposizioni ripetute, gli effetti sono essenzialmente una conseguenza della corrosività/irritazione.
Pericolo di aspirazione	nd	Dati non disponibili.



Prefettura U.T.G. di Mantova

INFORMAZIONI ECOTOSSICOLOGICHE

Tossicità

Tossicità a breve termine sui pesci

LC50 (96h): 51 mg/L

Tossicità a lungo termine sui pesci

NOEC (21d): 4 mg/L

Tossicità a breve termine sugli invertebrati d'acqua dolce

EC50 (96h): 26 mg/L

Tossicità a breve termine sugli invertebrati d'acqua marina

EC50 (96h): 10,5 mg/L

Tossicità a lungo termine sugli invertebrati d'acqua dolce

EC50 (21d): 3,7-14,1 mg/L

Tossicità acuta sulle alghe e piante acquatiche

EC50 (96h): 43 mg/L (basato sulla biomassa) acqua dolce

EC50 (96h): 81 mg/L (basato sulla biomassa) acqua marina

Tossicità a lungo termine sulle alghe e piante acquatiche

NOEC (14d): 50 mg/L (basato sulla biomassa) acqua dolce

NOEC (21d): 50 mg/L (basato sulla biomassa) acqua marina

Tossicità a lungo termine sui macro organismi del suolo

NOEC (22wk): 1200 mg/kg soil dw (basato sull'accrescimento)

Tossicità sulle piante

NOEC: 0,2-0,7 mg/m³

Tossicità sui microrganismi del suolo

NOEC (63d): 106 mg/kg soil dw

Tossicità acuta sui microrganismi acquatici

NOEC (3 h): 510 mg/L

Tossicità sugli uccelli

LD50 (24h): 17-50 mg/kg bw

Persistenza e degradabilità

Non persistente.



Prefettura U.T.G. di Mantova

Potenziale di bioaccumulo

Non ci sono evidenze che supportino effetti di bioaccumulo.

Mobilità nel suolo

Durante il trasporto nel suolo l'acido fluoridrico può essere neutralizzato da alcuni componenti del terreno a carattere basico (carbonati).

Risultati della valutazione PBT e vPvB

In accordo all'allegato XIII del regolamento REACH 1907/2006/EC non ha bisogno di essere soggetta a una valutazione PBT.

Altri effetti collaterali

Nessuno

PEROSSIDO D'IDROGENO IN SOLUZIONE AL 50%

SOSTANZA

ACQUA OSSIGENATA 50%

Codice aziendale: _____

Utilizzazione:

☒ materia prima ☐ catalizzatore

☐ prodotto finito

☐ solvente

☐ intermedio ☐ altro

IDENTIFICAZIONE

Identificazione

Nome chimico: ACQUA OSSIGENATA

Nomi commerciali: PEROSSIDO DI IDROGENO

Nomenclatura Chemical Abstracts: DIOSSIDO DI IDROGENO

Numero di Registro CAS: 7722-84-1

Formula bruta: H₂O₂

Peso molecolare: 34 g/mol



Prefettura U.T.G. di Mantova

Formula di struttura: H-O-O...H

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE

Aspetto			Liquido incolore
Colore			incolore
Odore			caratteristico
Punto/ambito di fusione :	(1013 hPa)	=	-52 °C
Punto/ambito di ebollizione :	(1013 hPa)	=	114 °C
Temperatura di decomposizione :		=>	55 °C
Autoinfiammabilità:			270 - 430 °C
Punto d'infiammabilità :			68 - 81 °C
Pressione di vapore	(25 °C)	ca.	32 hPa
Densità :	(20 °C)	=	1,196 g/cm ³
Densità del bulk:	(20 °C)		Non disponibile
Densità di vapore	(25 °C)	ca.	9,75 mmHg
Solubilità in acqua :	(20 °C)	=	1000 g/l
Solubile in:			solventi organici
Valore pH :			1 - 4
pKa		=	11,62
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (log Pow):		=	-1,2
Viscosità :	(20 °C)	=	1,17 mPa.s
Tensione superficiale:	(20 °C)	=	75,6 mN/m



Prefettura U.T.G. di Mantova

CLASSIFICAZIONE ED ETICHETTATURA

Classificazione della sostanza o della miscela

Direttiva 67/548/EEC o 1999/45/EC

Può provocare l'accensione di materie combustibili. · Provoca ustioni. · Nocivo per inalazione e ingestione.

O ; R 8 · C ; R 34 · Xn ; R 20/22

Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

Può aggravare un incendio; comburente. · Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. · Nocivo se ingerito. · Nocivo se inalato. · Può irritare le vie respiratorie.

Acute Tox. 4 ; H332 · Acute Tox. 4 ; H302 · Skin Corr. 1A ; H314 · Ox. Liq. 3 ; H272 · STOT SE 3 ; H335

Elementi dell'etichetta

Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

Pittogrammi di Pericolo



Fiamma su cerchio (GHS03) · Corrosione (GHS05) · Punto esclamativo (GHS07)

Avvertenze

Pericolo

Componenti pericolosi che ne determinano l'etichettatura

PEROSSIDO DI IDROGENO SOLUZIONE 50 % ; Nr. CAS : 7722-84-1

Indicazioni di Pericolo

H272	Può aggravare un incendio; comburente.
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H302	Nocivo se ingerito.
H332	Nocivo se inalato.
H335	Può irritare le vie respiratorie.

Consigli di Prudenza

P202 Non manipolare prima di avere letto e compreso tutte le avvertenze.

P220	Tenere/conservare lontano da indumenti/materiali combustibili.
P261	Evitare di respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol.
P280	Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.
P301/330/331	IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. NON provocare il vomito.
P305/351/338	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.
P304/340	IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'fortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.
P303/361/353	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.
P370/378	In caso di incendio: estinguere con acqua, CO2, polvere chimica



Prefettura U.T.G. di Mantova

INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE SULLE DIVERSE VIE DI ESPOSIZIONE

Il prodotto può avere effetti nocivi per la salute umana.

Informazioni sugli effetti tossicologici

Valori LD50/LC50 rivelanti per la classificazione

Specificazione :	LC50 (PEROSSIDO DI IDROGENO SOLUZIONE ; Nr. CAS : 7722-84-1)
Via di assunzione :	Inalazione
Specie per il test :	Ratto
Valore :	> 170 mg/m ³
Per. del test :	4 h
Specificazione :	LD50 (PEROSSIDO DI IDROGENO SOLUZIONE ; Nr. CAS : 7722-84-1)
Via di assunzione :	Per via orale
Specie per il test :	Ratto (maschio)
Valore :	= 1026 mg/kg
Specificazione :	LD50 (PEROSSIDO DI IDROGENO SOLUZIONE ; Nr. CAS : 7722-84-1)
Via di assunzione :	Per via orale
Specie per il test :	Rat (female)
Valore :	= 693,7 mg/kg
Specificazione :	LD50 (PEROSSIDO DI IDROGENO SOLUZIONE ; Nr. CAS : 7722-84-1)
Via di assunzione :	Dermico
Specie per il test :	Coniglio
Valore :	> 2000 mg/kg

Esperienze sull'uomo

Causa irritazione al tratto respiratorio, i sintomi possono includere tosse e respiro corto.



Prefettura U.T.G. di Mantova

INFORMAZIONI ECOTOSSICOLOGICHE

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.

Tossicità

Tossicità acquatica

Specificazione :	EC50 (PEROSSIDO DI IDROGENO SOLUZIONE ; Nr. CAS : 7722-84-1)
Parametro :	Algae Skeletonema costatum
Valore	= 1,38 mg/l
Per. del test :	72 h
Specificazione :	LC50 (PEROSSIDO DI IDROGENO SOLUZIONE ; Nr. CAS : 7722-84-1)
Parametro :	Pesce Pimephales promelas
Valore	= 16,4 mg/l
Per. del test :	96 h
Specificazione :	LC50 (PEROSSIDO DI IDROGENO SOLUZIONE ; Nr. CAS : 7722-84-1)
Parametro :	Daphnia Daphnia pulex
Valore	= 2,4 mg/l
Per. del test :	48 h
Specificazione :	NOEC (PEROSSIDO DI IDROGENO SOLUZIONE ; Nr. CAS : 7722-84-1)
Parametro :	Pesce Pimephales promelas
Valore	= 5 mg/l
Per. del test :	96 h

Persistenza e degradabilità

Prodotto è biologicamente decomponibile.

Biodegradazione / abbattimento

Facilmente biodegradabile

Potenziale di bioaccumulo

Non sono disponibili informazioni specifiche sul questo prodotto.

Mobilità nel suolo

Non sono disponibili informazioni specifiche sul questo prodotto.

Risultati della valutazione PBT e vPvB

Questo prodotto non è, o non contiene, una sostanza definita PBT o vPvB

Altri effetti avversi

Non sono disponibili informazioni specifiche sul questo prodotto.



Prefettura U.T.G. di Mantova

ELEMENTI TERRITORIALI E AMBIENTALI VULNERABILI

Lo stabilimento confina a:

- **Nord** con area agricola (Comune di Rodigo);
- **Sud** con area agricola (S.P. n°1, canale Seriola-Piubega) e parte di quartiere residenziale di Gazoldo degli Ippoliti;
- **Est** con quartiere residenziale di Gazoldo degli Ippoliti denominato Belvedere;
- **Ovest** con area agricola.

a) Distribuzione qualitativa e quantitativa del dato demografico:

La popolazione residente nel Comune di Gazoldo degli Ippoliti è pari a 2.987 persone (M 1.529, F 1.458). Densità per Km²: 231,2 (dati ISTAT 2012).

b) Censimento dei centri sensibili e infrastrutture critiche:

Il sito si trova nel territorio del Comune di Gazoldo degli Ippoliti, in un'area pianeggiante che comprende anche il Palazzo Direzionale, sede legale ed amministrativa, del Gruppo industriale Marcegaglia Specialties S.p.A. Nell'area circostante lo stabilimento sono presenti diversi obiettivi vulnerabili. Di seguito viene riportata una tabella riportante gli obiettivi sensibili e le rispettive distanze dal **perimetro** dello stabilimento:

Edifici significativi e attività circostanti	Perimetro stabilimento m
Scuola Materna	250
Municipio	400
Scuola elementare	400
Chiesa	500
Mercato settimanale	500
Cimitero	700
Scuola Media - Agraria	800
Campo sportivo	1000

Le aree residenziali prossime distano circa 40 metri sempre dal **perimetro** dell'insediamento in direzione sud-est (Redondesco) e circa 250 metri a nord-est (quartiere Belvedere). L'ospedale più vicino ("Carlo Poma") si trova ad Asola a circa 20 Km di distanza.

Entro il raggio di 5 Km dai confini dello stabilimento sono presenti:

- La S.S. n°10 Mantova-Cremona, che rappresenta la principale arteria di traffico della zona;
- La S.P. n°1 Mantova – Asola;
- La S.P. n°17 "Postumia", di collegamento alle statali Mantova-Cremona e Mantova-Brescia.

Non si rilevano elementi sensibili all'interno delle aree potenzialmente interessate dagli scenari degli incidenti rilevanti.

c) Censimento delle zone agricole, degli allevamenti, delle aree e colture protette:

L'attività economica prevalente nel territorio è l'agricoltura (le coltivazioni agricole più prossime si trovano a nord ed a ovest dello stabilimento, ma vi è anche la presenza di allevamenti di suini e



Prefettura U.T.G. di Mantova

bovini, attività artigianali e piccole e medie imprese industriali (società Re.Le.Vi. Spa e Montana Alimentari Gruppo Cremonini).

d) Censimento delle risorse idriche superficiali e profonde:

A circa 9 km a ovest – sud ovest (in prossimità del centro abitato di Mosio) è presente un'area di interesse naturalistico e paesaggistico, rappresentativa di un habitat fluviale tipico del fiume Oglio.

Entro il raggio di 5 Km dai confini dello stabilimento sono presenti:

- Il corso d'acqua Osone;
- Il canale Seriola-Piubega.



Prefettura U.T.G. di Mantova

PARTE TERZA

TIPOLOGIA DEGLI EVENTI INCIDENTALI

Facendo riferimento ai risultati emersi dall'analisi preliminare dei rischi e dagli studi effettuati, Studio di Sicurezza interno del Aprile 2016, si riportano nelle tabelle successive, sotto forma di elenco, i TOP EVENT realisticamente ipotizzabili con indicazione, a fianco degli stessi, delle possibili cause generatrici e dei risultati ottenuti per le rispettive probabilità di accadimento ricavate dall'applicazione diretta del percorso di analisi applicato dato dalla combinazione integrata delle due principali tecniche di analisi, FMEA e HAZOP.

TOP EVENT N°		v TOP EVENT	CAUSE TOP EVENT	CLASSIFICAZIONE CAUSE		
				Guasto su componente d'impianto	Guasto su chiamata di dispositivo di sicurezza	Operazioni errate
1	Rilascio di aeriformi tossici (HF) in ambiente di lavoro	N.S. (*)	Rotture o malfunzionamenti di valvole, giunzioni, tubazioni, vasche di contenimento soluzione	☒	☐	☐
			Guasto strumentazione di controllo	☐	☒	☐
			Arresto sistemi di aspirazione (scrubber)	☒	☐	☐
			Noncuranza del livello di riempimento delle vasche contenenti le soluzioni	☐	☐	☒

TOP EVENT N°		v TOP EVENT	CAUSE TOP EVENT	CLASSIFICAZIONE CAUSE		
				Guasto su componente d'impianto	Guasto su chiamata di dispositivo di sicurezza	Operazioni errate
2	Aumento delle	>1*10 ⁻⁶	Portata H ₂ O scrubber insufficiente	☒	☐	☐
			Portata NaOH insufficiente	☒	☐	☐



Prefettura U.T.G. di Mantova

	concentrazioni di inquinanti emessi da camino		Portata aria insufficiente	☒	☐	☐
			Guasto sensore LSL o allarme LALL	☐	☒	☐
			Errata procedura di arresto manuale linea	☐	☐	☒
			Deviazione di processo con aumento di temperatura nelle vasche	☒	☒	☒

TOP EVENT N°		v TOP EVENT	CAUSE TOP EVENT	CLASSIFICAZIONE CAUSE		
				Guasto su componente d'impianto	Guasto su chiamata di dispositivo di sicurezza	Operazioni errate
3	Sversamento soluzioni acide in bacino di contenimento	$>1*10^{-6}$	Eventi catastrofici esterni (con possibili conseguenze su componenti critici d'impianto)	☒	☐	☐
			Rotture o malfunzionamenti di valvole, giunzioni, vasche e sistemi di contenimento <u>permanente</u> della soluzione	☒	☐	☐
			Rotture o malfunzionamenti di pompe di mandata, valvole, giunzioni, tubazioni, vasche e sistemi di adduzione <u>temporanea</u> della soluzione	☒	☐	☐
			Guasto sui sistemi di sicurezza adibiti al controllo dei livelli di massimo ed extra massimo del serbatoio di stoccaggio HF	☐	☒	☐
			Errore umano con fallimento di procedura di messa in sicurezza impianto	☐	☐	☒

TOP EVENT N°	T O P E V E N T	CAUSE TOP EVENT	CLASSIFICAZIONE CAUSE
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------------



Prefettura U.T.G. di Mantova

				Guasto su componente d'impianto	Guasto su chiamata di dispositivo di sicurezza	Operazioni errate
4	Rilascio di energia dovuto a denaturazione non controllata dell'acqua ossigenata	Analizzato come Effetto domino all'interno del TOP EVENT n°3 Frequenza di accadimento calcolata per l'Effetto domino $>1*10^{-6}$	Contaminazione H_2O_2 contenuta nel serbatoio di stoccaggio	☐	☐	☒
			Propagazione incendio da sorgente esterna	☒	☒	☒
			Mancato sfogo del calore di reazione	☐	☒	☐

TOP EVENT N°		v TOP EVENT	CAUSE TOP EVENT	CLASSIFICAZIONE CAUSE		
				Guasto su componente d'impianto	Guasto su chiamata di dispositivo di sicurezza	Operazioni errate
5	Contatto degli operatori con le soluzioni acide	N.S. (*)	Rotture o malfunzionamenti di valvole, giunzioni, tubazioni, vasche di contenimento soluzione	☒	☐	☐
			Guasto misuratori di livello	☐	☒	☐
			Guasto strumentazione di controllo	☐	☒	☐
			Noncuranza del livello di riempimento delle vasche contenenti le soluzioni	☐	☐	☒



Prefettura U.T.G. di Mantova

(*) n.s.: i TOP EVENT n° 1 e 5 sono considerati non significativi sulla scala dei rischi di incidenti rilevanti, in quanto ritenuti rischi specifici solo per il personale di linea. Pertanto nella successiva analisi delle conseguenze dei Top Event da incidenti rilevanti quest'ultimi non verranno considerati.

Lo studio delle conseguenze incidentali, ai fini della prevenzione e della mitigazione degli effetti, è stata effettuata per gli eventi ragionevolmente probabili, ovvero con frequenza maggiore di 1 E-06.

DELIMITAZIONE DELLE ZONE A RISCHIO

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



Prefettura U.T.G. di Mantova

TOP EVENT 2 Soluzione Acido fluoridrico 3,5%	Evento iniziale	Condizioni		Modello sorgente	Raggio della zona di sicuro impatto (m)	Raggio della zona di danno (m)	Raggio della zona di attenzione (m)	Soglie di riferimento considerate
	INCENDIO ☐ SI' ☒ NO	Localizzato in aria	In fase liquida	Incendio da recipiente (<i>Tank fire</i>)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
				Incendio da pozza (<i>Pool fire</i>)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
			In fase gas/vapore ad alta velocità	Getto di fuoco (<i>Jet fire</i>)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
				Incendio di nube (<i>Flash fire</i>)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	ESPLOSIONE ☐ SI' ☒ NO	Confinata		Sfera di fuoco (<i>Fireball</i>)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
				Reazione sfuggente (<i>Run-away-reaction</i>)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
				Miscela di gas/vapori infiammabili	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
				Polveri infiammabili	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
		Non confinata		Miscela di gas/vapori infiammabili (<i>U.V.C.E.</i>)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	RILASCIO ☒ SI' ☐ NO	Transizione rapida di fase		Esplosione fisica	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
		In fase liquida In fase gas/vapore	In acqua	Dispersione liquido/liquido (<i>fluidi solubili</i>)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
				Emulsione liquido/liquido (<i>fluidi insolubili</i>)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
				Evaporazione da liquido (<i>fluidi insolubili</i>)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
				Dispersione da liquido (<i>fluidi insolubili</i>)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
		Sul suolo Ad alta o bassa velocità di rilascio		Dispersione	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
				Evaporazione da pozza	Trascurabile	Trascurabile	Trascurabile	-
				Dispersione per turbolenza	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
				Dispersione per gravità (<i>classe stab. F2</i>)	Trascurabile	Trascurabile	268 ⁽³⁾	⁽³⁾ 3 ppm
		In fase gas/vapore Ad alta o bassa velocità di rilascio		Dispersione per gravità (<i>classe stab. D5</i>)	Trascurabile	Trascurabile	100 ⁽³⁾	⁽³⁾ 3 ppm



Prefettura U.T.G. di Mantova

TOP EVENT 3 Soluzione Acido fluoridrico 40 %	Evento iniziale	Condizioni		Modello sorgente	Raggio della zona di sicuro impatto (m)	Raggio della zona di danno (m)	Raggio della zona di attenzione (m)	Soglie di riferimento considerate
	INCENDIO ☐ SI' ☒ NO	Localizzato in aria	In fase liquida	Incendio da recipiente (<i>Tank fire</i>)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
				Incendio da pozza (<i>Pool fire</i>)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
			In fase gas/vapore ad alta velocità	Getto di fuoco (<i>Jet fire</i>)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
				Incendio di nube (<i>Flash fire</i>)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	ESPLOSIONE ☐ SI' ☒ NO	Confinata		Sfera di fuoco (<i>Fireball</i>)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
				Reazione sfuggente (<i>Run-away-reaction</i>)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
				Miscela di gas/vapori infiammabili	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
				Polveri infiammabili	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
		Non confinata		Miscela di gas/vapori infiammabili (<i>U.V.C.E.</i>)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
				Esplosione fisica	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
		Transizione rapida di fase		Dispersione liquido/liquido (<i>fluidi solubili</i>)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
				Emulsione liquido/liquido (<i>fluidi insolubili</i>)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
				Evaporazione da liquido (<i>fluidi insolubili</i>)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
				Dispersione da liquido (<i>fluidi insolubili</i>)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	RILASCIO ☒ SI' ☐ NO	In fase liquida	In acqua	Dispersione	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
				Evaporazione da pozza (classe stab. F2)	80 ⁽¹⁾	103 ⁽²⁾	379 ⁽³⁾	⁽¹⁾ 44 ppm ⁽²⁾ 30 ppm ⁽³⁾ 3 ppm
				Evaporazione da pozza (classe stab. D5)	14 ⁽¹⁾	20 ⁽²⁾	99 ⁽³⁾	⁽¹⁾ 44 ppm ⁽²⁾ 30 ppm ⁽³⁾ 3 ppm
			Sul suolo					
		In fase gas/vapore	Ad alta o bassa velocità di rilascio	Dispersione per turbolenza	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
				Dispersione per gravità	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.



Prefettura U.T.G. di Mantova

	Evento iniziale	Condizioni		Modello sorgente	Raggio della zona di sicuro impatto (m)	Raggio della zona di danno (m)	Raggio della zona di attenzione (m)	Soglie di riferimento considerate
TOPEVENT 4 Perossido di Idrogeno 50%	INCENDIO ☐ SI' ☒ NO	Localizzato in aria	In fase liquida	Incendio da recipiente (<i>Tank fire</i>)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
				Incendio da pozza (<i>Pool fire</i>)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
			In fase gas/vapore ad alta velocità	Getto di fuoco (<i>Jet fire</i>)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
				Incendio di nube (<i>Flash fire</i>)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
			In fase gas/vapore	Sfera di fuoco (<i>Fireball</i>)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	ESPLOSIONE ☒ SI' ☐ NO	Confinata		Reazione sfuggente (<i>Run-away-reaction</i>)	87,5 ⁽¹⁾	175 ⁽²⁾	350 ⁽³⁾	⁽¹⁾ 0,6 bar ⁽²⁾ 70 mbar ⁽³⁾ 30 mbar
				Miscela di gas/vapori infiammabili	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
				Polveri infiammabili	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
		Non confinata		Reazione sfuggente (<i>Run-away-reaction</i>)	Trascurabile	Trascurabile	Trascurabile	-
				Miscela di gas/vapori infiammabili (<i>U.V.C.E.</i>)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
		Transizione rapida di fase		Esplorazione fisica	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	RILASCIO ☐ SI' ☒ NO	In fase liquida	In acqua	Dispersione liquido/liquido (<i>fluidi solubili</i>)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
				Emulsione liquido/liquido (<i>fluidi insolubili</i>)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
				Evaporazione da liquido (<i>fluidi insolubili</i>)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
				Dispersione da liquido (<i>fluidi insolubili</i>)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
		Sul suolo		Dispersione	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
				Evaporazione da pozza	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
				Dispersione per turbolenza (<i>densità della nube inferiore a quella dell'aria</i>)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
				Dispersione per gravità (<i>densità della nube superiore a quella dell'aria</i>)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.



Prefettura U.T.G. di Mantova

VALORI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI

Sulla base di quanto appena evidenziato nelle tabelle che riassumono tutti i possibili scenari incidentali che potrebbero svilupparsi all'interno dello stabilimento con le relative aree di danno (suddivise per entità d'impatto), è possibile concludere che, i problemi di sicurezza e salute per quanto riguarda la popolazione e l'ambiente circostante il sito industriale sono legati principalmente ai seguenti fattori:

- utilizzo di soluzioni tossiche (HF al 3,5 %) e molto tossiche (HF al 40 %) che in caso di malfunzionamenti legati al processo produttivo o sversamenti delle stesse possono portare alla dispersione di inquinanti con formazione di nubi in ambiente di lavoro ed in ambiente esterno;
- utilizzo di sostanza comburente (H₂O₂ al 50%) che in caso di denaturazione a seguito di contatto con impurità o sostanze organiche di varia natura, può portare all'esplosione del sistema di contenimento con produzione di onda d'urto e proiezione di frammenti.

La valutazione del rischio sanitario dovrà quindi porsi come obiettivo principale quello di stimare la probabilità di manifestazione di effetti avversi per la salute della popolazione o per la salvaguardia dell'ambiente in conseguenza di esposizione dei soggetti vulnerabili ad onde di sovrappressione generate dallo scoppio del serbatoio di stoccaggio o ad un aumento delle concentrazioni di inquinanti a seguito di rilasci incontrollati di HF con conseguente formazione di nubi tossiche.

A tal proposito, si riportano qui di seguito i parametri assunti come soglie di riferimento per stimare, a seconda della tipologia di scenario incidentale, il grado di pericolosità della zona con i rispettivi raggi di estensione:

- ✓ per la dispersione di HF con formazione di nubi in ambiente di lavoro ed in ambiente esterno, si sono considerati i seguenti limiti di concentrazione:
 - 3 ppm (TVL/TWA), come valore limite di soglia a breve termine legato alla **zona di attenzione**, all'interno della quale si possono avere conseguenze sulle persone solo in caso di una loro esposizione duratura nel tempo, superiore a 8 ore;
 - 30 ppm (IDLH), come soglia che delimita il perimetro della **zona di danno**, rappresentativa della concentrazione massima cui può essere esposta una persona in buona salute, per un periodo non superiore ai 30 min, senza subire effetti irreversibili per la salute o conseguenze tali da indurla all'incapacità di mettersi in salvo;
 - 44 ppm (AEGL-3), rappresentativo della soglia con cui è stata definita la **zona di sicuro impatto**, all'interno della quale si prevede che una persona in generale, compresi anche i soggetti sensibili, possa subire effetti negativi immediati sulla salute pericolosi per la vita.
- ✓ per l'esplosione del sistema di contenimento con produzione di onda d'urto e proiezione di frammenti, si sono considerati i seguenti valori:
 - 30 mbar, soglia che delimita la **zona di attenzione**, all'interno della quale si possono avere danni strutturali minori che consistono normalmente nel danneggiamento dei telai degli infissi e nella frantumazione dei vetri delle finestre e delle porte delle strutture che si trovano all'interno del raggio di azione;



Prefettura U.T.G. di Mantova

- 70 mbar, soglia che delimita il perimetro della **zona di danno**, all'interno della quale si può avere una demolizione parziale delle strutture con coperture mandate in frantumi, cedimento dei sostegni di pannellatura di alluminio ed acciaio a seguito della loro deformazione e cedimento di pareti in mattoni dello spessore non superiore ai 25 cm;
- 0,6 bar, soglia con cui è stata definita l'estensione della **zona di sicuro impatto**, all'interno della quale si ha una probabilità significativa di arrivare alla distruzione totale degli edifici con conseguenze estremamente pesanti sulle persone e sulle strutture circostanti.

Premesso che, a seguito del manifestarsi di uno tra i possibili scenari incidentali ipotizzati nell'analisi di sicurezza dell'impianto, gli effetti di maggior impatto rimangono confinati all'interno dello stabilimento, si ritiene tuttavia opportuno suggerire, in sintesi, alcuni comportamenti importanti che la popolazione, in attesa dei soccorsi e di un'eventuale successiva evacuazione, dovrebbe adottare nel caso in cui, al manifestarsi dell'incidente, dovesse ritrovarsi all'interno di una delle **"zone di attenzione" (quelle in cui sono ipotizzabili, dalle simulazioni delle conseguenze prodotte dai vari scenari incidentali, solamente danni lievi o, comunque, reversibili, o sensibilizzazioni su persone particolarmente vulnerabili, quali anziani, bambini, malati, soggetti ipersuscettibili, ...).**

- ✓ In presenza di scenario incidentale rappresentato dalla dispersione di nube tossica di vapori di HF (tipologia di scenario che consente l'attivazione graduale del piano):

se all'aperto:

- coprirsi immediatamente naso e bocca con il fazzoletto, rientrare a casa il prima possibile gettando i vestiti, lavarsi curando bene gli occhi e le parti del corpo esposte; in ogni caso, allontanarsi dall'area interessata dall'incidente portandosi sopravvento;

se all'interno di abitazioni o strutture chiuse:

- spegnere immediatamente gli impianti di ventilazione o condizionamento;
- chiudere porte o finestre, posizionando panni bagnati in corrispondenza delle stesse;
- rifugiarsi possibilmente al chiuso, nel locale più idoneo, caratterizzato da:
 - poche aperture;
 - in posizione di sopravvento rispetto al fronte della nube tossica;
 - con disponibilità di acqua potabile confezionata;
 - provvisto di apparecchio (cellulare, PC portatile, radio, ...) per la ricezione delle informazioni eventualmente comunicate dagli Organismi di Protezione Civile.

- ✓ In presenza, invece, di scenario incidentale rappresentato dall'esplosione con produzione di onda d'urto e proiezione di frammenti (tipologia di incidente "imprevedibile" che accade improvvisamente e con dinamiche di sviluppo estremamente repentine):

se all'aperto:

- Allontanarsi il più possibile dalla zona oggetto dell'esplosione;

se all'interno di abitazioni o strutture chiuse:



Prefettura U.T.G. di Mantova

- Se risultano gravemente danneggiate, abbandonare i locali;
- Se non si rilevano danni, non abbandonare i locali.

Da ultimo si precisa che, considerata la tipologia degli scenari incidentali ipotizzati, i sistemi di sicurezza presenti ed i quantitativi di sostanze rilasciate, non sono prevedibili effetti significativi sull'ambiente.

IL PIANO DI EMERGENZA INTERNO DI MARCEGAGLIA SPECIALTIES S.P.A.

Si riporta estratto dai PEI di Stabilimento aggiornati a Maggio 2013.

FINALITÀ

Il “Piano di Emergenza Interno” ha lo scopo di garantire in caso d’incidente:

- la protezione delle persone presenti in stabilimento;
- il contenimento immediato dell’incidente;
- la riduzione dei possibili danni;
- la messa in sicurezza della zona coinvolta;
- la cooperazione con gli Enti pubblici per l’attuazione del Piano di Emergenza Esterno.

COMPITI E RESPONSABILITÀ

I compiti e le responsabilità in caso di emergenza sono descritte di seguito:

Qualunque dipendente dell'Azienda o di una Ditta esterna che lavora nello stabilimento che individui una situazione di emergenza.	Avvia la procedura di emergenza
Il Gruppo gestione delle emergenze (Responsabile attivazione emergenza, Responsabile intervento, addetti squadre emergenza).	Attua le misure di emergenza
Il Coordinatore delle emergenze. (o il sostituto.)	Coordina le misure di emergenza
Il Coordinatore delle emergenze. (o il sostituto.)	Mantiene i contatti con le Autorità Pubbliche responsabili del PEE
Il Coordinatore delle emergenze. (o il sostituto.)	Prepara comunicati per la popolazione in caso di emergenza
Il Servizio di Prevenzione e Protezione	Assiste i reparti per i problemi di sicurezza e



Prefettura U.T.G. di Mantova

(S.P.P.)

addestra il personale

LE FUNZIONI DELLA SICUREZZA PREPOSTE ALL'EMERGENZA

a) <u>Gruppo gestione emergenza</u>	
Direttore di Stabilimento e Coordinatore delle emergenze	Barini Arnaldo
RSPP e sostituto Coordinatore delle emergenze	Nevi Cristiano
Responsabile intervento	Capi reparto/capi turno dell'impianto oggetto dell'emergenza
Responsabile attivazione emergenza RIR .	Gamba Guido (LX001)/Ferrari Claudio (LX002)
Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione (RSPP)	Nevi Cristiano
b) <u>Referenti dell'emergenza Reperibili (24H)</u>	
Nevi Cristiano	331 6916938 (cellulare)
	0376 685836 (ufficio)
	0376-954604 (abitazione)
Barini Arnaldo	335-6984609 (cellulare)
	0376-685213 (ufficio)

POSSIBILI TIPOLOGIE EMERGENZIALI ALL'INTERNO DELLO STABILIMENTO

Le tipologie di emergenze che possono verificarsi all'interno dello stabilimento sono distinte come riportato di seguito:

1. Emergenze locali

emergenze interne circoscritte ad una zona ben delimitata gestibile con le sole risorse dell'Azienda

Si identificano in:

- ☒ fuoriuscite di modesta entità di sostanze chimiche dai sistemi di tenuta dei sistemi di distribuzione (Acido Fluoridrico 40%, Perossido d'Idrogeno <50%, acido Solforico 98%, Idrossido di Sodio 35-50% soluzioni acquose acide di decapaggio);
- ☒ sversamento di sostanze chimiche (acido fluoridrico, acido solforico, soda caustica, etc.) durante lo scarico delle autobotti o per danneggiamento dei serbatoi di stoccaggio;



Prefettura U.T.G. di Mantova

- ☒ principi d'incendio in ambienti di lavoro o legati ad impianti produttivi;
- ☒ mancanza di energia elettrica;
- ☒ infortuni di lieve entità;
- ☒ lievi calamità naturali (terremoto, tromba d'aria).

2. Emergenze maggiori

emergenze interne con possibilità di propagazione ad altre aree dello stabilimento fino ad interessare l'estero dello stesso difficilmente gestibili con le sole risorse dell'Azienda.

Si identificano in:

- ☒ incendio di vaste proporzioni;
- ☒ rilascio di aeriformi tossici (acido Fluoridrico) verso l'esterno;
- ☒ rilascio di aeriformi tossici (acido Fluoridrico) nell'ambiente di lavoro;
- ☒ esplosioni da denaturazione del Perossido d'Idrogeno;
- ☒ grave infortunio a lavoratore;
- ☒ gravi calamità naturali (terremoto, tromba d'aria).

LA RISPOSTA ALL'EVENTO CALAMITOSO: COME AFFRONTARE L'EMERGENZA

I passi da seguire per la gestione di una situazione d'emergenza sono:

A. Attivazione dei sistemi d'allarme locale ove presenti

A bis. Comunicazione al Responsabile dell'intervento / Responsabile attivazione emergenza RIR

B. Azioni di coordinamento del Gruppo di Gestione delle Emergenze

C. Intervento della Portineria

D. Intervento della Squadra di emergenza

E. Intervento del Coordinatore dell'emergenza

F. Intervento del Responsabile attivazione emergenza RIR

G. Azione del Responsabile dell'intervento

H. Intervento dei soccorsi esterni

I. Evacuazione del personale di stabilimento

L. Comunicazione di cessata emergenza

A. ATTIVAZIONE DEI SISTEMI D'ALLARME LOCALE

Chiunque individui una situazione di emergenza all'interno dello stabilimento DEVE immediatamente:

1. premere il pulsante di allarme ad attivazione manuale più vicino (ove presenti).

A bis. COMUNICAZIONE AL RESPONSABILE DELL'INTERVENTO/RESPONSABILE ATTIVAZIONE EMERGENZA RIR

Chiunque individui una situazione di emergenza DEVE:

1. avvisare a voce o per telefono il Responsabile dell'intervento/Responsabile attivazione emergenza RIR, comunicando quanto accaduto; così da attivare, eventualmente, le squadre di Emergenza e quanto necessario per evacuare le linee produttive interessate dall'emergenza.



Prefettura U.T.G. di Mantova

Qualora non sia possibile avvertire direttamente il Responsabile dell'intervento/Responsabile attivazione emergenza RIR avvertire la portineria (n.4257) fornendo le seguenti indicazioni:

- a. *il proprio nome e cognome*
- b. *il luogo della emergenza*
- c. *la gravità della situazione di emergenza*

che provvederà a chiamare il personale Responsabile dell'intervento del reparto e, se necessario, la squadra di emergenza;

2. assicurarsi che il messaggio sia stato correttamente recepito (ripetere eventualmente quanto sopra riportato);
3. se non sussiste pericolo grave ed immediato per l'incolumità personale, non abbandonare il reparto;
4. non avvicinarsi al luogo del sinistro, non creare impedimenti o intralci alle vie di fuga;
5. seguire le istruzioni impartite dal Responsabile dell'intervento/Responsabile attivazione emergenza RIR;
6. in caso di ordine o segnale evacuare il reparto raggiungere il punto di raccolta designato per l'emergenza in corso.

B. AZIONI DI COORDINAMENTO DEL GRUPPO GESTIONE EMERGENZE

1. In caso di situazione di emergenza il Responsabile dell'intervento/Responsabile attivazione emergenza di comune accordo con RSPP e Coordinatore dell'emergenza decidono se far intervenire la squadra di emergenza, chiamare i soccorsi esterni "Vigili Del Fuoco, Protezione Civile, ecc.." ed eventualmente far evacuare il personale potenzialmente esposto all'emergenza.

C. INTERVENTO DELLA PORTINERIA

1. In base alle informazioni ricevute dal Responsabile dell'intervento/Responsabile attivazione emergenza RIR, la portineria contatterà eventualmente i Responsabili dell'intervento degli altri reparti potenzialmente coinvolti, in modo tale da avvertirli dell'emergenza in corso.
2. In base alle informazioni ricevute dal Responsabile attivazione emergenza RIR, contatterà il Responsabile impianti elettrici per attivare l'allarme di stabilimento (suono continuo maggiore di 20 sec).

D. INTERVENTO DELLA SQUADRA D'EMERGENZA

1. In base all'emergenza in corso, la squadra d'emergenza, dotata di idonei DPI e seguendo determinate procedure, mette in sicurezza la zona interessata.
2. Finita la situazione di emergenza, il Responsabile Intervento avvisa il Coordinatore dell'emergenza, che dichiara la fine della situazione di emergenza.



Prefettura U.T.G. di Mantova

E. INTERVENTO DEL COORDINATORE DELL'EMERGENZA

1. In base alla gravità dell'emergenza valuta se contattare l'autorità Responsabile del piano di emergenza esterno;
2. Coordina la comunicazione con le autorità esterne (sanitarie e istituzionali), con la stampa, ecc.;
3. Contatta il Responsabile impianti elettrici e il Responsabile degli impianti meccanici al fine di gestire al meglio le problematiche tecniche connesse alla gestione dell'emergenza;
4. Si tiene costantemente informato sullo stato di gestione dell'emergenza;
5. Sulla base dell'esito delle misure d'intervento intraprese, ed eventualmente previa autorizzazione delle autorità competenti, in accordo con il Responsabile Attivazione emergenza RIR e l'RSPP valuta la fine dello stato dell'emergenza, così da avvertire i Responsabili d'intervento degli altri reparti coinvolti, al fine di riprendere la normale attività lavorativa.

F. INTERVENTO DEL RESPONSABILE ATTIVAZIONE EMERGENZA RIR

1. Senza mettere a rischio la propria incolumità, indossando idonei DPI, si reca in prossimità della zona interessata dall'emergenza al fine di valutare l'entità;
2. Avverte il Coordinatore dell'emergenza e l'RSPP sulla tipologia di emergenza in corso;
3. Contatta la portineria al fine di dare indicazioni relative all'emergenza in corso, in modo da contattare i Responsabili d'intervento dei reparti delle altre sedi.



Prefettura U.T.G. di Mantova

G. AZIONI DEL RESPONSABILE DELL'INTERVENTO

1. In caso d'incidente rilevante, in base alle informazioni ricevute dalla portineria, ordina di evacuare il reparto/linea produttiva raggiungendo il punto di raccolta designato per l'emergenza in corso;
2. In base al tipo di emergenza in corso avvisa la Portineria, in modo che la stessa possa avvisare i Responsabili d'intervento delle linee produttive potenzialmente coinvolte.
3. Definisce insieme alle Squadre di emergenza le modalità di messa in sicurezza e di intervento;
4. Avverte il Coordinatore emergenza sulla tipologia di emergenza in corso e sulle modalità di intervento;
5. Valuta la necessità di fare evacuare il personale presente all'interno della zona interessata dall'emergenza, incaricando, se lo ritiene necessario, un addetto della squadra per gestirne la corretta evacuazione.
6. Incarica eventualmente un addetto della squadra antincendio di andare ad attendere i Vigili del Fuoco all'ingresso per informarli sulle dimensioni dell'incendio;
7. Comunica al Coordinatore dell'emergenza gli esiti degli interventi messi in atto.

H. INTERVENTO DEI SOCCORSI ESTERNI

1. All'arrivo dei Soccorsi esterni, che dirigeranno tutte le successive operazioni di emergenza, il Coordinatore dell'emergenza si mette immediatamente a fornendo tutte le informazioni sulla situazione d'emergenza e sui provvedimenti già adottati,
2. La squadra di emergenza rimane a disposizione dei soccorsi esterni.

I. EVACUAZIONE DEL PERSONALE DI STABILIMENTO

Il personale di stabilimento in base all'emergenza in corso raggiungerà il punto di raccolta designato, seguendo le vie di fuga segnalate.

L. COMUNICAZIONE DI CESSATA EMERGENZA

Il Coordinatore dell'emergenza comunica la ripresa delle attività lavorative.

AGGIORNAMENTI, ESERCITAZIONI E FORMAZIONE DEL PERSONALE

Il piano di emergenza è riesaminato, sperimentato e, se necessario, riveduto ed aggiornato, ad intervalli appropriati e, comunque non superiori a tre anni. La revisione deve tenere conto dei cambiamenti avvenuti nello stabilimento e nei servizi di emergenza, dei progressi tecnici e delle nuove conoscenze in merito alle misure da adottare in caso di incidente rilevante.



Prefettura U.T.G. di Mantova

PARTE QUARTA

IL MODELLO DI INTERVENTO

CLASSIFICAZIONE DEGLI EVENTI INCIDENTALI

Si reputa che gli eventi incidentali in argomento siano riconducibili a quelli di cui all'art. 2, lettera b), della legge n. 225/92.

Si reputa, altresì, che si transitò negli eventi di cui all'art. 2, lettera c) della accennata normativa, solo se, come specificato dall'art. 5 della ripetuta legge n. 225/92, il Consiglio dei Ministri deliberò lo stato di emergenza.

CLASSIFICAZIONE DELL'EMERGENZA

Al rilascio di sostanze pericolose, viene attivata immediatamente la fase di Allarme, e non le previste fasi di Attenzione e Preallarme.

La gestione dell'emergenza ricomprende le fasi di

- attivazione;
- dispiegamento;
- consolidamento dell'emergenza.

L'ORGANIZZAZIONE OPERATIVA SECONDO "FUNZIONI DI SUPPORTO"

L'organizzazione operativa è attuata mediante l'utilizzo di tutte o di alcune delle "funzioni di supporto" ex Metodo "Augustus".

Attese le peculiarità che ineriscono al rischio industriale, si ritengono attivabili, di norma e se necessario, le seguenti:

FUNZIONE DI SUPPORTO	ENTE REFERENTE
Sanità, assistenza sociale e veterinaria	A.T.S. VAL PADANA ed Azienda Regionale per l'Emergenza e l'Urgenza - AREU (118)
Mass-media e informazione	Prefettura
Volontariato	Provincia ed Ass. - Volontariato
Trasporto, circolazione e viabilità	Polizia Stradale/Polizia Locale di Mantova
Telecomunicazioni di emergenza	A.R.I.
Servizi essenziali	Aziende erogatrici
Censimento danni a persone e cose	Comune/Provincia
Assistenza alla popolazione	C.R.I.
Protezione dell'ambiente	A.R.P.A.

Per ogni funzione è individuato, con separato procedimento, un Responsabile o referente (designato dall'ente o dagli enti la cui attività costituisce il contenuto della funzione), che predispone ed aggiorna costantemente un "piano di funzione". Detto referente assume pertanto a tutti gli effetti il ruolo di "esperto" della funzione di riferimento, in grado di esaudire con rapidità e certezza ogni richiesta consultiva formulata dall'Autorità che gestisce l'emergenza, nel corso della stessa.



Prefettura U.T.G. di Mantova

LEGENDA ACRONIMI

Per chiarezza si riporta la seguente legenda degli acronimi utilizzati:

A.L.S.	- Advanced Life Support (pronto soccorso avanzato)
A.R.I.	- Associazione Radioamatori Italiani
A.R.P.A.	- Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale
A.T.S.	- Agenzia Territoriale Salute
B.L.S.	- Basic Life Support (tecnica di primo soccorso)
C.A.V.	- Centro Anti Veleni
C.C.S.	- Centro Coordinamento Soccorsi
C.O.	- Centrale Operativa
C.O.C.	- Centro Operativo Comunale
C.O.M.	- Centro Operativo Misto
C.R.I.	- Croce Rossa Italiana
D.E.A.	- Dipartimento di Emergenza Accettazione (urgenza)
E.A.S.	- Dipartimento di Emergenza Accettazione (urgenza) ad elevata specialità
FF.AA	- Forze Armate
P.C.	- Protezione Civile
P.C.A.	- Posto di Comando Avanzato
P.M.A.	- Postazione Medica Avanzata
P.S.	- Pubblica Sicurezza..
R.O.S.	- Responsabile delle Operazioni di Soccorso dei Vigili del Fuoco
A.R.E.U.	- Azienda Regionale Emergenza Urgenza
SOREU	- Sala Operativa Regionale Emergenza Urgenza 118
AAT 118	- Articolazione Aziendale Territoriale 118
U.C.L.	- Unità di Crisi Locale
U.C.R.	- Unità di Crisi Regionale
U.O.O.M.L.	- Unità Operative Ospedaliere di Medicina del Lavoro
VV.F.	- Vigili del Fuoco



Prefettura U.T.G. di Mantova

COMPITI DELLE STRUTTURE E DEGLI ENTI E RELATIVE PROCEDURE D'INTERVENTO

Tenuto conto dell'aleatorietà che può caratterizzare ogni emergenza, sconvolgendone ogni predeterminata tempistica e procedura operativa, si premette che nel caso in cui una o più strutture operative o Enti coinvolti (direttamente o indirettamente) nella gestione dell'emergenza, giunga sul luogo dell'incidente prima dell'arrivo dei Vigili del Fuoco (che avranno il compito di prendere possesso dell'evento e, sentito il P.C.A., di definire le aree di rischio), dovrà attestarsi ad una distanza minima non inferiore a quelle indicate nelle cartografie riportate.

Il gestore, al verificarsi di un incidente in azienda, avverte tutti gli enti tenuti al soccorso ed agli interventi operativi secondo le modalità di seguito indicate.

Nella gestione dell'emergenza sarà, altresì, allestito, se necessario e se possibile, un Posto di Comando Avanzato (P.C.A.) che dialoghi con la Sala operativa comunale di protezione civile, come di seguito evidenziato.

Il Posto di Comando Avanzato (P.C.A.) è una struttura tecnica operativa di supporto al Sindaco per la gestione dell'emergenza. Il P.C.A. è composto da VV.F., da AAT 118, Forze dell'ordine, Polizia Locale, A.R.P.A. ed A.T.S. . Ai fini dell'immediata operatività del P.C.A., e salvo successiva integrazione, è sufficiente la presenza dei soli VV.F. e AAT 118.

Il coordinamento del P.C.A. è proprio dei VV.F., in quanto responsabili della valutazione della sicurezza immediata del luogo dell'incidente e della prima delimitazione delle aree a rischio A, B e C.

Dopo l'arrivo sul posto dei Vigili del Fuoco, l'ingresso delle altre strutture sul luogo dell'incidente potrà essere consentito solo dal R.O.S. dei VV.F..

La costituzione di un P.C.A. risponde all'esigenza di gestire direttamente sul luogo dell'emergenza, in modo coordinato, tutte le attività di soccorso e di assistenza alla popolazione, individuando le priorità direttamente "sul campo".

Il P.C.A. individuato nel P.E.E. è suscettibile di sostituzione in ragione dell'evoluzione dell'emergenza in atto e delle indicazioni provenienti dal monitoraggio ambientale.

Le principali attività di competenza del P.C.A. si riassumono nelle seguenti:

- **verifica dell'attivazione delle strutture di soccorso necessarie alla gestione dell'emergenza;**
- **individuazione delle migliori strategie di intervento per il superamento dell'emergenza;**
- **monitoraggio della situazione in atto ed ipotizzazione della possibile evoluzione**
- **individuazione delle azioni da intraprendere per la salvaguardia della popolazione;**
- **proposizione dell'allertamento e dell'eventuale evacuazione della popolazione a rischio;**
- **aggiornamento costante delle Autorità di protezione civile (Sindaco e Prefetto) direttamente o tramite le proprie sale operative; in particolare il collegamento con l'Autorità comunale dovrà essere tenuto dalla Polizia Locale.**



Prefettura U.T.G. di Mantova

Il P.C.A. potrà sussistere anche in caso di attivazione del C.O.C. e/o del C.O.M., di cui rappresenterà un punto di riferimento operativo.



Prefettura U.T.G. di Mantova

COMPITI DEL COMANDO PROVINCIALE DEI VIGILI DEL FUOCO

Al Comando Provinciale dei Vigili del fuoco competono i seguenti compiti:

- fronteggiare l'emergenza con i mezzi in dotazione;
- assumere, appena giunti sul posto, il coordinamento delle operazioni di soccorso tecnico urgente, e costituire, insieme al AAT 118, alle Forze dell'Ordine, alla Polizia Locale, all'A.R.P.A., ed all'A.T.S., il Posto di Comando Avanzato (P.C.A.);
- fatti salvi i prioritari interventi di competenza, fornire indicazioni di carattere tecnico-operativo anche agli altri organismi di Protezione Civile utili per l'effettuazione degli interventi agli stessi demandati;
- tenere costantemente informato, con tempestivi ed aggiornati rapporti informativi, il Sindaco, il Prefetto, il Centro Operativo del Ministero dell'Interno e la Direzione Regionale dei VV.F. sull'andamento e sull'evoluzione della calamità, con particolare riferimento all'esito risolutivo o meno delle misure di soccorso attuate ai fini di limitare i danni;
- coadiuvare le Forze dell'ordine per l'allontanamento immediato delle popolazioni dalle località contaminate in caso di ordine di evacuazione da parte del Sindaco, d'intesa col Prefetto;
- controllare e misurare lo stato di contaminazione dei territori e degli edifici, utilizzando la strumentazione in dotazione (esposimetri, fiale, sonde, ecc.);
- prelevare campionature di acqua, terra, derrate, ecc. da inviare ai laboratori di analisi specializzati, d'intesa con le autorità sanitarie locali, dietro fornitura di attrezzature speciali da parte dell'A.R.P.A. e dell'A.T.S.;
- individuare l'area di maggior rischio per consentire la delimitazione della stessa mediante posti di blocco, al fine di impedire l'accesso al personale non autorizzato e/o non adeguatamente protetto: quindi, delimitare, in collaborazione eventualmente con le unità dell'Esercito, le zone di interdizione con apposita segnaletica;

Zona A o rossa: in cui il grado di pericolo è estremamente elevato per la pubblica incolumità: in essa non sono consentiti né la sosta né il transito di persone che non siano allo scopo autorizzate dal C.C.S. e debitamente protette;

Zona B o gialla: in cui il grado di pericolo è tale da consentire solo un limitato transito, per giustificati motivi e per periodi di tempo limitati, di persone opportunamente autorizzate dal C.O.M., se costituito, o dal Sindaco (sempre d'intesa col C.C.S.);

Zona C o bianca (con la scritta "ATTENZIONE LIMITE ZONA CONTROLLATA" - zona di rispetto): che costituisce la base di partenza per i tecnici degli Enti interessati;

- provvedere, con il concorso eventuale di unità N.B.C.R. dell'Esercito, al presidio ed alla decontaminazione di zone che non possono essere recintate ed isolate perché di fondamentale ed immediato interesse per la comunità;
- fare interrompere l'erogazione del flusso di energia elettrica o trasferimenti di gas e liquidi (metanodotti, gasdotti, ecc.)



Prefettura U.T.G. di Mantova

TABELLA 1.1 – PROCEDURE OPERATIVE IN CASO DI INCIDENTE – VIGILI DEL FUOCO

PRIMA FASE (attivazione)	SECONDA FASE (dispiegamento)	TERZA FASE (consolidamento dell'emergenza)
LA SALA OPERATIVA 115 1. acquisisce dal Gestore e/o dall'utente notizie sulla natura e le dimensioni dell'evento incidentale nonché sulla sua possibile evoluzione (se gestore); 2. attiva le Forze dell'Ordine la SOREU 118, (se non ancora attivate) il Sindaco e la Prefettura (se necessario); 3. dispone l'immediato invio di una o più squadre adeguatamente attrezzate in rapporto alle esigenze rappresentate dal Gestore o dal Sindaco; 4. ricerca un immediato contatto con il Sindaco, chiedendo notizie circa l'area idonea per la collocazione dei mezzi di soccorso; 5. fornisce al Sindaco, se ve ne sia il tempo, ogni utile forma di consulenza per individuare le misure di protezione da adottare a tutela della popolazione; 6. invia un proprio rappresentante al C.C.S. e al C.O.M. istituito presso le strutture individuate nella pianificazione comunale; 7. allerta la Colonna mobile regionale per i rischi industriali (dei VV.F.) 8. allerta la Provincia (Servizio Protezione Civile e Settore Viabilità). IL R.O.S. VV.F. (Responsabile operazioni di soccorso VV.F.) 1. posiziona i mezzi nel "luogo sicuro"; 2. verifica la tipologia dell'incidente e chiede ogni notizia utile al gestore; 3. valuta con AAT 118 i possibili rischi per gli operatori del soccorso tecnico e sanitario e attiva immediatamente l'A.R.P.A.; 4. costituisce insieme con AAT 118, alle Forze dell'Ordine, alla Polizia Locale, ad A.R.P.A. ed all'A.T.S. il P.C.A. (Posto di comando avanzato) di cui assume il coordinamento.	LA SALA OPERATIVA 115 1. si mantiene informata su eventuali ulteriori esigenze delle squadre intervenute, chiedendo, se del caso, il concorso di altri Comandi. IL R.O.S. VV.F. 1. esercita il controllo delle operazioni di soccorso; 2. effettua una verifica dell'ampiezza della "zona di danno", delimitandola con appositi nastri, ai limiti della quale posizionare i mezzi e l'organizzazione dei soccorsi; 3. verifica la congruità dei mezzi a disposizione rispetto ai rischi ipotizzati richiedendo, se necessario, l'ausilio di altre strutture di soccorso; 4. <i>impiega le risorse a disposizione secondo procedure standard e secondo specifiche valutazioni, anche concordate con gli altri Enti, della situazione in atto e delle possibili evoluzioni;</i> 5. il rappresentante dei VV.F. presso il C.O.M. tiene costantemente informato il capo del C.O.M. dello stato degli interventi operati presso il luogo dell'incidente.	IL R.O.S. VV.F. 1. accerta con immediatezza il possibile inquinamento di corsi d'acqua, delle condotte idriche o delle fognature; 2. accerta l'eventuale presenza di inneschi che favoriscano reazioni chimico-fisiche che possono aggravare la situazione ed interviene, se possibile, con attività di prevenzione; 3. comunica quanto sopra all'A.R.P.A. (direttamente o tramite la Prefettura); 4. segue l'evoluzione dell'evento.



Prefettura U.T.G. di Mantova

COMPITI DEL SERVIZIO SANITARIO URGENZA EMERGENZA – AZIENDA REGIONALE EMERGENZA URGENZA (AREU)

Il S.S.U.Em. (Servizio Sanitario Urgenza Emergenza) 118 è un servizio pubblico presente su tutto il territorio nazionale con l'obiettivo di garantire tutto l'anno, 24 ore al giorno, una risposta adeguata alle situazioni di urgenza o emergenza sanitaria e delle maxiemergenze mediante l'invio di mezzi di soccorso adeguati.

In Regione Lombardia il Servizio è affidato ad AREU (Azienda Regionale Emergenza Urgenza) attraverso le AAT (Articolazioni Aziendali Territoriali) e le SOREU (Sale Operative Regionali Emergenza Urgenza).

Le SOREU sono le nuove Sale Operative Regionali a valenza Interprovinciale per l'Emergenza Urgenza: gestiscono le chiamate di soccorso sanitario proveniente dal territorio della Regione Lombardia, dall'invio dei mezzi e degli equipaggi più appropriati fino al completamento del soccorso o all'eventuale affidamento del paziente alle strutture ospedaliere.

Le AAT sono le Articolazioni Aziendali Territoriali di AREU che hanno la funzione di assicurare l'organizzazione dell'emergenza extra-ospedaliera nell'area di competenza, attualmente corrispondente all'area provinciale di appartenenza.

Le AAT sono responsabili dell'organizzazione dell'equipe e dei mezzi di soccorso sul territorio della Regione Lombardia e dispongono di personale e mezzi messi a disposizione dagli Enti coinvolti, dalle Organizzazioni di Volontariato e dalle Cooperative Sociali; compito primario è il primo soccorso alle persone eventualmente coinvolte in incidenti rilevanti, nonché il loro trasporto presso le strutture ospedaliere più idonee.

La Sala Operativa Regionale Emergenza Urgenza (SOREU) accoglie tutte le richieste di soccorso sanitario e coordina tutti gli interventi nell'ambito territoriale di riferimento, in genere provinciale.

La AAT 118 Mantova, per l'espletamento dei propri servizi, si avvale di mezzi propri e di quelli messi a disposizione da Associazioni/Enti convenzionati (es. CRI, ANPAS...).

In fase di emergenza, il compito primario di AREU è il primo soccorso alle persone eventualmente coinvolte in incidenti rilevanti, nonché il loro trasporto presso le strutture ospedaliere più idonee.

AREU svolge in sintesi i seguenti compiti prioritari attraverso la SOREU e la AAT:

- **alla notizia dell'evento incidentale, dispone l'invio di personale e mezzi di soccorso;**
- **informa le altre strutture tecniche ed amministrative competenti (Vigili del Fuoco, Forze dell'Ordine, Sindaco, Prefettura, A.T.S., Centro Antiveneni ...);**
- **insieme ai VV.F., alle Forze dell'ordine, alla Polizia Locale, ad A.R.P.A., ed all'A.T.S. costituisce il Posto di Comando Avanzato (P.C.A.), il cui coordinamento è affidato al Responsabile delle Operazioni di Soccorso dei Vigili del Fuoco e con il quale deve essere concordata ogni iniziativa relativa alla gestione dell'emergenza (esempio accesso al luogo,**



Prefettura U.T.G. di Mantova

stazionamento dei mezzi, utilizzo di DPI, ecc), ferme restando le competenze proprie del singolo Ente;

- **provvede, secondo le procedure codificate all'interno del piano per le maxi - emergenze, all'effettuazione degli interventi sanitari di competenza e al trasporto dei feriti presso le strutture sanitarie più idonee in relazione al tipo di lesioni riscontrate;**
- **allerta le strutture ospedaliere ritenute necessarie per l'ospedalizzazione dei feriti;**
- **mantiene i contatti con le C.O. delle altre province;**
- **se costituiti, invia un proprio rappresentante presso il Centro Operativo Misto e/o il Centro Coordinamento Soccorsi (coordinamento funzione 2).**



Prefettura U.T.G. di Mantova

TABELLA 1.2 – PROCEDURE OPERATIVE IN CASO DI INCIDENTE – SERVIZIO SANITARIO URGENZA EMERGENZA (S.S.U.Em.-118). AREU 118

PRIMA FASE (attivazione)	SECONDA FASE (dispiegamento)	TERZA FASE (consolidamento dell'emergenza)
-LA SOREU 118 1. alla ricezione della richiesta di soccorso, chiede al Gestore della ditta o all'utente informazioni dettagliate circa: tipologia di evento, sostanze interessate, n. di persone coinvolte, (se gestore) possibile evoluzione, misure di emergenza interne attuate; 2. allerta, se non già allertati, i VV.F., il Centro Antiveleni, l'A.T.S., le Forze dell'Ordine e se necessario la Prefettura; 3. invia, sul posto, un mezzo di soccorso a debita distanza di sicurezza per ricognizione (in collaborazione con i VV.F.); 4. valuta e se del caso procede all'invio di ulteriori mezzi A.L.S. e B.L.S.; 5. attiva, se del caso, il proprio piano interno di maxiemergenza (allertamento mezzi e personale, P.S., enti, ecc.); 6. se necessario ricerca un collegamento telefonico con il Sindaco; 7. invia un rappresentante della AAT presso il C.C.S. e il C.O.M. se istituiti. PERSONALE DI SOCCORSO della AAT 1. durante l'avvicinamento al luogo dell'evento, riceve dalla SOREU (se possibile) ulteriori informazioni disponibili sulla tipologia dell'evento e sull'eventuale trattamento clinico dei feriti; 2. in prossimità del posto rimane ad "adequata" distanza, chiede ai VV.F. la verifica delle condizioni di sicurezza del luogo e la delimitazione delle aree di rischio; 3. raccoglie ulteriori informazioni possibili da inviare alla SOREU; 4. costituisce insieme ai VV.F., alle Forze dell'Ordine, alla Polizia Locale, ad A.R.P.A. ed all'A.T.S. il P.C.A. (Posto di comando avanzato).	-LA SOREU 118 1. ricevute informazioni più dettagliate dal luogo dell'evento, in base all'entità, attiva, se non già fatto, il piano interno di maxiemergenza, in particolare: 2. attiva ulteriori mezzi A.L.S. e B.L.S. e, se necessario, personale e materiale per P.M.A.; 3. attiva le associazioni di soccorso convenzionate per disponibilità di mezzi e personale in aggiunta a quelli H24; 4. allerta le strutture di P.S. più prossime e, se necessario, tutte quelle provinciali; 5. se necessario, allerta le SOREU limitrofe (o dell'intera regione) per eventuale supporto mezzi e disponibilità posti letto; 6. allerta la Prefettura, se non già allertata, e informa sulle notizie raccolte e sull'andamento dei soccorsi; 7. continua il contatto con il C.A.V. per avere ulteriori notizie da trasmettere al personale sul posto; 8. se necessario allerta Provincia e Regione (Sala Operativa di P.C. della Regione Lombardia); 8. invia un rappresentante della AAT presso il C.C.S. e il C.O.M. se istituiti. (se non già inviati). PERSONALE DI SOCCORSO della AAT 1. individuata con i VV.F. l'area di raccolta dei feriti, inizia il triage ed il trattamento degli stessi, dopo decontaminazione, se necessaria; 2. istituisce il P.M.A., se necessario; 3. informa costantemente la SOREU sugli interventi effettuati e da effettuare.	LA SOREU 118 1. coordina il trasporto dei feriti presso il/i Pronto Soccorso provinciali/e; 2. tiene informati i rappresentanti della AAT al C.C.S. e C.O.M.; 3. segue l'evoluzione dell'emergenza. PERSONALE DI SOCCORSO della AAT 1. prosegue le attività di soccorso e procede all'evacuazione dei feriti presso il Pronto Soccorso in accordo con la SOREU; 2. segue l'evoluzione dell'emergenza.



Prefettura U.T.G. di Mantova

COMPITI DELLE FORZE DELL'ORDINE

La Polizia di Stato, l'Arma dei Carabinieri e la Guardia di Finanza sono organi di protezione civile. Le Forze dell'Ordine cooperano con i VV.F., con AREU 118 e la Polizia Locale nella realizzazione degli interventi loro demandati.

Di norma, gli interventi di protezione civile demandati alle Forze di Polizia vengono svolti sotto la direzione ed il coordinamento tecnico-operativo del funzionario della Polizia di Stato più alto in grado.

Il coordinamento tecnico si estende, in caso di necessità, anche alla Polizia Locale. Gli interventi delle Forze dell'Ordine mirati ad assicurare il regolare svolgimento delle operazioni di protezione rivolte alla popolazione (evacuazione o riparo a chiuso) dovranno realizzarsi, salvo diverse indicazioni fornite dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco, secondo le modalità indicate nel presente piano.

In fase di emergenza i compiti delle Forze dell'Ordine sono i seguenti:

- costituire, insieme ai VV.F., ad AAT 118, alla Polizia Locale, all'A.R.P.A., ed all'A.T.S., il Posto di Comando Avanzato (P.C.A.) localizzato in Piazza Giuseppe Finzi, il cui coordinamento è affidato al Responsabile delle Operazioni di Soccorso dei Vigili del Fuoco (R.O.S.) e con il quale deve essere concordata ogni iniziativa relativa alla gestione dell'emergenza (ad es. accesso al luogo, stazionamento dei mezzi, utilizzo di DD.PI, ecc), ferme restando le competenze proprie del singolo Ente;
- acquisire e fornire agli altri organi di Protezione Civile elementi informativi sull'incidente;
- collaborare nelle attività di allertamento della popolazione;
- **concorrere, con personale specializzato e debitamente protetto, all'opera di soccorso della popolazione;**
- **accedere, previo nulla-osta dei VV.F., alle aree a rischio per cooperare nelle attività di primo soccorso;**
- coadiuvare od eventualmente sostituire gli organi di polizia municipale per consentire l'ordinato svolgimento delle operazioni di soccorso e per il rispetto delle zone di divieto;
- mantenere l'ordine pubblico, con il particolare obiettivo di scongiurare stati di panico ed eccessi di allarmismo nella popolazione;
- provvedere allo sgombero della popolazione, qualora disposto dal Sindaco d'intesa col Prefetto, ed al suo accompagnamento al centro di raccolta e/o soccorso;
- sorvegliare i beni lasciati incustoditi dalla popolazione sgomberata (servizi anti-sciacallaggio nelle aree evacuate);
- divulgare messaggi alla popolazione, su richiesta del C.C.S. o del C.O.M.;
- disciplinare il traffico, anche per facilitare l'afflusso delle colonne di soccorso;
- concorrere all'attuazione di percorsi preferenziali, divieti o blocchi o sensi alternati disposti dagli organi di polizia stradale in base all'evoluzione dell'evento (Realizzazione **dei posti di blocco** secondo le insorgenti evenienze ovvero in base alle indicazioni del sindaco al momento dell'emergenza). Sul punto si specifica che, poiché l'area che dovrà essere isolata verrà definita in prima istanza dal P.C.A., in particolare dalla squadra dei VV.F. presente sul posto, e



Prefettura U.T.G. di Mantova

resterà nel prosieguo suscettibile di rideterminazione sulla base dei dati del rilevamento delle condizioni ambientali e dell'evoluzione dell'incidente, il posizionamento dei posti di blocco potrà conseguentemente subire modifiche;

- interrompere la circolazione ferroviaria e stradale nelle zone contaminate, su disposizione del C.C.S. o del C.O.M. o del Sindaco ovvero del Funzionario statale coordinatore delle Forze di Polizia o del Comandante provinciale VV.F..
- in caso di costituzione del C.O.M. o del C.C.S., inviare un proprio rappresentante presso la sede dei citati organismi rapportandosi con l'Autorità di volta in volta incaricata del coordinamento generale dei soccorsi.



Prefettura U.T.G. di Mantova

TABELLA 1.3 – PROCEDURE OPERATIVE IN CASO DI INCIDENTE – FORZE DELL'ORDINE

PRIMA FASE (attivazione)	SECONDA FASE (dispiegamento)	TERZA FASE (consolidamento dell'emergenza)
- ricevuta la notizia dell'evento dal Sindaco e informate dai VV.F. e/o da SOREU acquisiscono e forniscono agli altri organi di protezione civile elementi informativi sull'incidente; - collaborano nelle procedure di emergenza stabilite dal Sindaco, VV.F. ed AREU 118; - realizzano i Posti di blocco secondo le indicazioni stabilite; - inviano, se non provveduto, un proprio rappresentante al C.C.S. ed al C.O.M.; - accedono, previo nulla osta dei VV.F., nelle aree a rischio per cooperare nelle attività del primo soccorso; - insieme ai VV.F., al ad AAT 118, alla Polizia Locale, ad A.R.P.A. ed all'A.T.S. costituiscono il P.C.A..	- prestano supporto alle attività di soccorso tecnico e sanitario; - rendono operativi i posti di blocco, creando appositi corridoi attraverso i quali far confluire sul posto i mezzi dei VV.F. e della AAT 118 e far defluire dalla zona a rischio gli eventuali feriti e/o le persone evacuate; - collaborano nelle attività di informazione della popolazione; - forniscono ogni utile supporto all'interno del C.C.S. e del C.O.M..	- seguono l'evolversi della situazione aggiornando opportunamente il proprio referente presso il C.O.M. ed il C.C.S.; - predispongono i servizi antisciacallaggio nelle aree eventualmente evacuate. - il funzionario/militare delle F.d.O. più alto in grado assume, all'interno del C.O.M., il coordinamento tecnico operativo di tutte le forze di polizia intervenute (P.L., C.C., ecc).



Prefettura U.T.G. di Mantova

POLIZIA LOCALE

La Polizia Locale è braccio operativo dell'Autorità locale di protezione civile. Fino all'arrivo del funzionario di Polizia, gli interventi tecnici-operativi affidati alle cure della P.L. sono coordinati dal Comandante della P.L. d'intesa con l'Autorità locale di protezione civile.

In fase di emergenza la Polizia Locale,

- **insieme ai VV.F., ad AAT 118, alle Forze dell'ordine, ad A.R.P.A., ed all'A.T.S. costituisce il Posto di Comando Avanzato (P.C.A.), il cui coordinamento (come più volte rammentato) è affidato al Responsabile delle Operazioni di Soccorso dei Vigili del Fuoco e con il quale deve essere concordata ogni iniziativa relativa alla gestione dell'emergenza (esempio accesso al luogo, stazionamento dei mezzi, utilizzo di DD.P.I., ecc), ferme restando le competenze proprie del singolo Ente;**
- **realizza, in collaborazione delle Forze dell'ordine, e comunque sulla base delle indicazioni dei VV.F., i posti di blocco necessari;**
- **svolge il fondamentale ruolo di collegamento con la struttura comunale e il C.O.C., per garantire, mediante l'attuazione del piano di emergenza comunale, gli interventi mirati a tutelare la pubblica incolumità: predisposizione di transenne e di idonea segnaletica stradale, regolamentazione dell'accesso alle zone "a rischio", allertamento ed informazione della popolazione, ...);**
- **informa tempestivamente il coordinamento regionale della Protezione Civile (U.O. Protezione Civile - D.G. Sicurezza, Polizia Locale e Protezione Civile) dell'emergenza in atto;**
- **collabora nelle attività di informazione della popolazione, divulgando indicazioni utili sulle misure di sicurezza da adottare;**
- **vigila sulle eventuali operazioni di evacuazione affinché le stesse avvengano in modo corretto ed ordinato;**
- **accede, previo nulla-osta da parte dei VV.F., nell'area di rischio e coopera, se possibile, nelle operazioni di soccorso;**
- **effettua il servizio di trasporto e staffetta del Sindaco, dei funzionari provinciali o regionali che devono accedere per ragioni di servizio all'area dell'incidente.**



Prefettura U.T.G. di Mantova

TABELLA 1.4 – PROCEDURE OPERATIVE IN CASO DI INCIDENTE – POLIZIA LOCALE

PRIMA FASE (attivazione)	SECONDA FASE (dispiegamento)	TERZA FASE (consolidamento dell'emergenza)
1. acquisita la notizia dal Sindaco, informa tempestivamente la Sala Operativa di Protezione Civile della Regione Lombardia; 2. svolge il fondamentale ruolo di collegamento con la struttura comunale e il C.O.C., per garantire mediante l'attuazione delle previsioni del presente P.E.E. ovvero di quelle del Piano di Emergenza Comunale gli interventi mirati a tutelare la pubblica incolumità; 3. prepara il proprio personale al fine di effettuare gli interventi previsti dal presente P.E.E. e dal Piano di Emergenza Comunale; 4. insieme ai VV.F., ad AAT 118, alle Forze dell'Ordine, ad A.R.P.A. ed all'A.T.S. costituisce il P.C.A..	1. collabora nelle attività di informazione della popolazione sulle misure di sicurezza da adottare; 2. effettua, in collaborazione con gli altri organi di P.C. Comunali, i prioritari interventi di prevenzione per salvaguardare la pubblica incolumità (regola l'accesso alla zona con posti di blocco, coordina l'evacuazione e favorisce l'afflusso dei mezzi di soccorso); 3. accede, previo nulla-osta da parte dei VV.F., nell'area di rischio e coopera nelle operazioni di soccorso; 4. fornisce ogni utile supporto all'interno del C.C.S. (Polizia Provinciale) e del C.O.M. (Polizia Locale).	1. segue l'evolversi della situazione riferendo tramite il proprio rappresentante al C.O.M. sul loro operato; 2. collabora con le F.d.O. nel controllo delle abitazioni e delle strutture comunali; 3. controlla e presidia i punti comunali individuati per la viabilità di emergenza.



Prefettura U.T.G. di Mantova

COMPITI DELL'A.R.P.A.

L'A.R.P.A. è l'organo regionale preposto allo studio, alla valutazione della qualità ambientale ed, in fase emergenziale, anche alla quantificazione delle sostanze inquinanti nell'aria, nell'acqua e nel suolo. A tal fine, la stessa appronta apposite squadre di personale specializzato nell'effettuazione dei rilievi, sotto il coordinamento di un tecnico responsabile.

Rilevati, analizzati e validati con immediatezza, i dati sono comunicati alle strutture operative di primo soccorso (P.C.A.), al Sindaco, alla Prefettura ed agli altri organi interessati.

Dal punto di vista operativo, l'A.R.P.A. garantisce la reperibilità dei suoi tecnici, al di fuori dell'orario di ufficio, dalle ore 17.30 alle ore 8.00 e nei giorni di sabato e festivi.

In fase di emergenza, l'A.R.P.A.:

- insieme ai VV.F., ad AAT 118, alle Forze dell'ordine, alla Polizia Locale ed all'A.T.S. costituisce il Posto di Comando Avanzato (P.C.A.), il cui coordinamento è, come prerichiamato, demandato al Responsabile delle Operazioni di Soccorso dei Vigili del Fuoco e con il quale deve essere concordata ogni iniziativa relativa alla gestione dell'emergenza (esempio: accesso al luogo, stazionamento dei mezzi, utilizzo di DD.P.I., ecc), ferme restando le competenze proprie di ogni singolo Ente;
- effettua il monitoraggio ambientale necessario alla definizione delle aree soggette a potenziale rischio, limitatamente alla misurazione nelle "zone C o bianche" e nelle altre zone esterne, ai fini della tutela della popolazione e dell'ambiente;
- supporta l'Autorità Locale di Protezione Civile nella scelta delle misure più opportune da adottare a tutela della pubblica incolumità.
- rileva con immediatezza la presenza e la concentrazione delle sostanze tossiche, presenti nel suolo, nell'aria e nelle acque provvedendo, senza soluzione di continuità, alle necessarie analisi chimiche con i mezzi a disposizione;
- individua le contromisure immediate per la neutralizzazione, l'isolamento, il recupero e la distruzione delle predette sostanze;
- **congiuntamente con l'A.T.S., tiene costantemente informato il responsabile del P.C.A. sull'evolversi della situazione;**
- fornisce consulenza tecnica agli organismi operanti, circa la natura delle reazioni chimiche dell'evento, in atto o presumibili.



Prefettura U.T.G. di Mantova

TABELLA 1.5 – PROCEDURE OPERATIVE IN CASO DI INCIDENTE – A.R.P.A. (*)

PRIMA FASE (attivazione)	SECONDA FASE (dispiegamento)	TERZA FASE (consolidamento dell'emergenza)
viene attivata immediatamente dai VV.F. arrivati sul posto; viene comunque informata dal Sindaco, dal Prefetto, dall'A.T.S. o dai rappresentanti di altre istituzioni (Polizia, Carabinieri, VV.F., ecc); appronta una squadra di personale specificamente preparato per affrontare la tipologia dell'evento, acquisendo tutte le informazioni utili sulla tipologia dell'attività coinvolta e sulle sostanze utilizzate; nel caso lo reputi necessario, attiva la sede Centrale A.R.P.A. perché invii unità operative di altri dipartimenti provinciali a supporto di quello interessato; costituisce insieme ai VV.F., ad AAT 118, alle Forze dell'Ordine, alla Polizia Locale e all'A.T.S. il P.C.A..	1. invia sul posto un nucleo di specialisti per le valutazioni ambientali ed effettua con immediatezza - campionamenti ed analisi mirate alla valutazione della situazione e del suo evolversi; 2. appronta presso la sede dipartimentale una sala di coordinamento per le analisi ed il supporto tecnico informativo e di collegamento con il nucleo di specialisti inviato sul posto; 3. tiene i contatti con il C.C.S. ed il C.O.M. (se istituiti); 4. i dati elaborati vengono forniti al Sindaco, al Prefetto e agli altri organi interessati.	fornisce, con la massima sollecitudine, alla sala operativa del Comune ed a quella della Prefettura le prime risultanze analitiche sulla scorta delle rilevazioni effettuate in loco ed altresì indicazioni sull'evolversi della situazione, con i suggerimenti circa le azioni da intraprendere a tutela della popolazione (necessità di evacuazione) e dei luoghi dove si è verificato l'evento (interventi di bonifica necessari a tutela delle matrici ambientali); continua il monitoraggio ambientale fino al totale controllo della situazione e al rientro dell'allarme; 1.

(*) Il Servizio di pronta disponibilità è in funzione ogni giorno, dalle 17.00 alle ore 8.00 del giorno successivo, e nei giorni di sabato e festivi: il servizio è attivabile tramite il numero verde della Sala Operativa di Protezione civile della Regione Lombardia (800 061160). In orario di ufficio, dalle 8.00 alle 17.00 dei giorni feriali, il personale A.R.P.A. è rintracciabile tramite il centralino dell'Agenzia (0376-46901).



Prefettura U.T.G. di Mantova

COMPITI DELL'A.T.S. VAL PADANA – DIPARTIMENTO DI IGIENE E PREVENZIONE SANITARIA (DIPS)

In fase operativa il Dipartimento di Prevenzione dell'A.T.S.:

- insieme ai VV.F., ad AAT 118, alle Forze dell'ordine, alla Polizia Locale e ad A.R.P.A., costituisce il Posto di Comando Avanzato (P.C.A.), il cui coordinamento è affidato al R.O.S. dei Vigili del Fuoco e con il quale dev'essere concordata ogni iniziativa relativa alla gestione dell'emergenza (esempio accesso al luogo, stazionamento dei mezzi, utilizzo di DD.P.I., ecc), ferme restando le competenze proprie di ogni singolo Ente;
- effettua una prima stima e valutazione urgente dell'entità e dell'estensione del rischio e del danno, in stretta collaborazione con le altre strutture del P.C.A.;
- coordina le indagini, dispone le misure igienico-sanitarie necessarie e collabora con l'A.R.P.A. per i controlli ambientali;
- supporta la Prefettura, il Sindaco e gli organi di Protezione Civile con proposte di provvedimenti cautelativi a tutela della popolazione (evacuazione, misure di protezione) e di provvedimenti ordinativi di carattere igienico-sanitario (igiene alimenti, acqua potabile, ricoveri animali, gestione dei rifiuti, ecc.);
- collabora con AAT 118 per il coordinamento delle attività di pronto soccorso e di assistenza sanitaria (attivazione MMG, servizi sociali, ecc.);
- supporta il Sindaco, Autorità Locale di Protezione Civile, nella scelta delle misure più opportune da adottare a tutela della pubblica incolumità;
- fa evacuare i feriti e/o intossicati dalla zona interessata dalla calamità, avviandoli negli ospedali più idonei per le cure del caso, avvalendosi delle strutture e delle organizzazioni che concorrono nelle operazioni di soccorso;
- chiede la collaborazione, se necessario, del Dipartimento di Prevenzione Veterinaria e dei D.I.P.S. delle altre province;
- tiene costantemente aggiornata la Prefettura ed il Sindaco sull'evolversi della situazione sugli effetti immediati che la sostanza ha sull'uomo, sugli animali e sulle cose e sulle precauzioni da adottare;
- tiene stretti contatti con le autorità comunali per gli interventi di controllo e di risanamento dell'area;
- attua le misure di sanità pubblica necessarie, comunicando all'Assessorato regionale alla Sanità al Sindaco ed alla Prefettura l'eventuale esigenza di interventi tecnici direttamente gestibili dalla stessa A.T.S. e dall'A.R.P.A.;

provvede all'eventuale mobilitazione del personale medico e paramedico necessario.



Prefettura U.T.G. di Mantova

TABELLA 1.6 – PROCEDURE OPERATIVE IN CASO DI INCIDENTE – A.T.S. – DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE (*)

PRIMA FASE (attivazione)	SECONDA FASE (dispiegamento)	TERZA FASE (consolidamento dell'emergenza)
IL DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE è informato circa l'evento, dispone l'invio sul posto di proprio personale tecnico e di propri rappresentanti presso il C.C.S. ed il C.O.M. (se istituiti); contatta il gestore o il sindaco per avere ogni utile notizia sull'evento; provvede, in collaborazione con l'A.R.P.A., all'effettuazione di analisi, rilievi e misurazioni per accertare la possibilità di rischi ambientali e proporre al C.O.M. le eventuali misure di decontaminazione e/o bonifica; fornisce, in collaborazione con il Centro Tossicologico-Centro Antiveneni, ogni necessario supporto tecnico per definire entità ed estensione del rischio per la salute pubblica e per individuare le misure di protezione più adeguate da adottare nei confronti della popolazione e degli stessi operatori del soccorso; costituisce insieme ai VV.F., ad AAT 118, alle Forze dell'Ordine, alla Polizia Locale e ad A.R.P.A. il P.C.A. (Posto di comando avanzato); effettua una prima stima e valutazione urgente dell'entità e dell'estensione del rischio e del danno, in stretta collaborazione con le altre strutture del P.C.A..	si tiene costantemente in contatto con il Responsabile del Dipartimento di Prevenzione e/o il Direttore Sanitario per eventuali ulteriori interventi e azioni informative tramite i suoi rappresentanti; si coordina con i servizi di Pronto Soccorso e di assistenza sanitaria (guardie mediche, medici di base, AAT 118, Strutture ospedaliere, servizi veterinari, ecc.) in rapporto alle risorse sanitarie disponibili in loco; attiva, se necessario, i medici ed i tecnici di guardia igienica degli altri ambiti territoriali supporta la Prefettura, il Sindaco e gli organi di Protezione Civile con proposte di provvedimenti cautelativi a tutela della popolazione (evacuazione, misure di protezione) e di provvedimenti ordinativi di carattere igienico sanitario (igiene alimenti, acqua potabile, ricoveri animali, gestione dei rifiuti, ecc.) chiede, se necessaria, la collaborazione dei dipartimenti di prevenzione delle altre province chiede, se necessario, l'intervento del Dipartimento di Prevenzione Veterinaria per le funzioni di competenza.	valuta le diverse problematiche scaturite dall'evento e propone al Capo C.C.S. ed al Capo C.O.M. ogni utile intervento ed ogni indagine ritenuta indispensabile; esprime pareri circa l'opportunità di avviare la fase del contenimento degli effetti incidentali o dichiarare la revoca dello stato di emergenza; segue costantemente le operazioni di soccorso e di bonifica ambientale; valuta insieme al C.A.V. ed alle U.O.O.M.L. la necessità nel tempo di una sorveglianza sanitaria e tossicologica dei soggetti eventualmente contaminati.

(*) Il Servizio di Guardia Igienica dopo le 17 e nei giorni di sabato, domenica e festivi



Prefettura U.T.G. di Mantova

COMPITI DEL GESTORE AZIENDALE

Per comodità si fa riferimento alla figura del “Gestore”, espressamente richiamata dal testo normativo (Art. 3 del D.Lgs. 105/15 e successive modd. ed intgr.) e da intendersi come il soggetto o la persona fisica che è responsabile dello Stabilimento e che, come tale, deve garantire tutti gli interventi di competenza dell’azienda in materia di pianificazione e gestione dell’emergenza interna. Resta, comunque, inteso che quest’ultimo ha facoltà di delegare, nell’ambito della propria organizzazione, una o più persone per la realizzazione degli interventi ed adempimenti tecnico-operativi di propria competenza.

I compiti del Gestore, al verificarsi dell’evento incidentale, sono:

- adottare ogni misura idonea e tecnologicamente adeguata per ridurre i rischi derivanti dall’attività svolta all’interno dei propri impianti;
- attivare gli organi di soccorso sanitario e tecnico esterni sia in caso di emergenza interna sia in caso di emergenza esterna;
- bloccare l’attività lavorativa della parte interessata dalla calamità o di tutto lo stabilimento;
- fare allontanare al di fuori dello stabilimento tutti i lavoratori, fatta eccezione per quelli previsti per gli interventi d’emergenza;
- accertare, qualora in possesso della strumentazione necessaria, la direzione e l’intensità del vento, allo scopo di individuare le zone che potrebbero essere coinvolte dall’evento;
- interrompere l’erogazione dell’energia elettrica in tutto lo stabilimento;
- informare con la massima tempestività:
 - il Comando provinciale dei VV.F.;
 - il Comune interessato e relativo Comando della Vigilanza Urbana;
 - il Comando Carabinieri competente per territorio;
 - l’ENEL;
- informare i Sindaci dei Comuni interessati, la Regione Lombardia (Sala Operativa) la Prefettura e la Provincia circa ogni evento incidentale rilevante, nonché le cause dello stesso e le misure più opportune da adottare per assicurare la miglior tutela della pubblica incolumità.
- fornire le necessarie informazioni agli esercenti degli impianti contigui.



Prefettura U.T.G. di Mantova

TABELLA 1.7 – PROCEDURE OPERATIVE IN CASO DI INCIDENTE – GESTORE

PRIMA FASE (attivazione)	SECONDA FASE (dispiegamento)	TERZA FASE (consolidamento dell'emergenza)
1. attiva la squadra di emergenza interna per prevenire/contenere effetti incidentali; 2. informa i VV.F., la SOREU 118 la Prefettura, la Regione Lombardia (Sala Operativa) e la Provincia circa la tipologia dell'evento e la relativa gravità; 3. allerta il/i Sindaco/i competente/i formulando proposte circa le misure di protezione e di allertamento da adottare a tutela della popolazione; 4. assume, fino all'arrivo dei VV.F., la direzione ed il coordinamento tecnico degli interventi di soccorso ed antincendio; 5. invia un proprio rappresentante al C.O.M. (se istituito) e assicura la propria costante reperibilità telefonica.	1. trasferisce al responsabile della squadra dei VV.F. la direzione e il coordinamento tecnico degli interventi di soccorso - garantendo l'accesso allo stabilimento; - fornendo ogni notizia utile e supporto tecnico per la massima efficienza degli interventi; - fornendo, se richiesto, il proprio personale e le proprie attrezzature; 2. segue costantemente l'evoluzione del fenomeno, riferendo (direttamente o tramite il rappresentante presso il C.O.M.), alle Autorità di protezione civile interessate; 3. aggiorna costantemente il C.O.M. ed il C.C.S. sull'evolversi della situazione interna.	1. predispone una relazione* dettagliata per la Prefettura, il/i Comune/i, la Regione, la Provincia, i VV.F. e l'A.R.P.A. circa l'evento occorso precisando: - tipologia e quantità delle sostanze coinvolte; - parti stabilimento coinvolte; - numero persone coinvolte; - causa dell'evento; - azioni intraprese per la gestione dell'emergenza; - le possibili forme di evoluzione del fenomeno. * Per i comuni ove siano ubicati insediamenti soggetti alla normativa RIR, la relazione deve contenere le circostanze dell'incidente, le sostanze pericolose presenti, le misure di emergenza adottate e previste per il medio e lungo termine e tutti i dati e le informazioni che sono disponibili e che vengono continuamente aggiornati.



Prefettura U.T.G. di Mantova

COMPITI DELLE FORZE ARMATE

Si identificano nel concorso nelle operazioni finalizzate a:

- soccorrere le popolazioni colpite dalla calamità;
- evacuare la popolazione residente nelle zone colpite, con precedenza per i feriti e/o intossicati e provvedere al loro trasferimento presso i centri di raccolta e/o soccorso (su richiesta del Prefetto);
- prelevare campionature di terreno, acqua, derrate alimentari, mangimi, ecc., da sottoporre ad analisi, su richiesta specifica dell'A.T.S., dell'A.R.P.A. o dei VV.F.;
- delimitare, con i VV.F., le zone di interdizione;
- rilevare sostanze biologiche o chimiche, d'intesa con l'A.T.S.;
- presidiare, bonificare e decontaminare zone che non possono essere recintate perché di interesse immediato;
- ripristinare la viabilità.



Prefettura U.T.G. di Mantova

COMPITI DELLA CROCE ROSSA ITALIANA

Si identificano descrittivamente nelle seguenti attività:

- **allertare le proprie strutture di soccorso che potrebbero essere eventualmente impiegate in ragione dell'entità dell'emergenza;**
- disporre il graduale richiamo in servizio del proprio personale in proporzione al grado di necessità;
- concorrere nell'evacuazione dei feriti, dei malati, dei minori e delle altre persone non autosufficienti dalla zona colpita dalla calamità con propri automezzi e personale;
- allestire e gestire posti di soccorso sanitari;
- **inviare nella zona interessata nuclei di personale qualificato medico, paramedico e di soccorso;**
- inviare proprio personale (infermiere volontarie e volontari del soccorso) ad integrazione del personale degli ospedali interessati dalla calamità;
- concorrere a fare affluire i materiali logistici necessari all'assistenza sanitaria immediata;
- concorrere nell'assistenza socio-sanitaria delle popolazioni colpite;
- concorrere nella raccolta e distribuzione di viveri vestiario ed effetti lettereschi per la popolazione colpita;
- concorrere nella gestione di ospedali da campo e treni-ospedale;
- concorrere nell'allestimento di tendopoli e roulotte;
- concorrere nel censimento dei morti e dei feriti;
- concorrere nella ricerca e ricongiungimento dei dispersi;
- concorrere nella raccolta e distribuzione dei soccorsi provenienti dall'estero;
- eseguire il censimento del fabbisogno delle popolazioni colpite da calamità.

L'attivazione urgente della CRI in ambito provinciale avviene chiamando uno dei responsabili tramite cellulare attivo hh 24 (v. ALLEGATO).

I compiti della CRI si distinguono concettualmente, riconducendosi a due fondamentali comuni denominatori:

- 1) **il Soccorso sanitario gestito da AREU** (per questo tipo di intervento è necessario un comune piano di collaborazione sia per quanto riguarda l'allertamento che la gestione dei mezzi e del personale)
La C.R.I. può fornire:
 - Ambulanze con equipaggio,
 - Squadre di soccorso appiedate,
 - Squadra per montaggio e gestione P.M.A.;
- 2) **il Soccorso socio-assistenziale** per concorrere in tutte le attività sopra descritte.



Prefettura U.T.G. di Mantova

TABELLA 1.8– PROCEDURE OPERATIVE IN CASO DI INCIDENTE – C.R.I.

PRIMA FASE (attivazione)	SECONDA FASE (dispiegamento)	TERZA FASE (consolidamento dell'emergenza)
-----------------------------	---------------------------------	--

1) Soccorso sanitario gestito da AREU

1. 1 attivazione dei volontari disponibili in tutte le delegazioni, con reperibilità immediata; 2. invio del delegato operativo al C.C.S. ed al C.O.M., se costituiti; 3. Comunicazione alla SOREU/AAT delle ambulanze BLS disponibili; 4. predisposizione di squadre di soccorso appiedate se necessarie; 5. Valutazione con SOREU/AAT circa l'eventuale necessità di allestire un P.M.A; 6. comunicazione dell'evento al responsabile regionale ove ritenga necessario il preallertamento ai fini dell'attivazione del modulo regionale.	1. tutti i volontari allertati sono inviati in zona operativa; 2. in collaborazione con SOREU/AAT viene allestito il P.M.A., se necessario; 3. in caso di necessità il DTO chiede l'intervento del modulo regionale con ospedale da campo.	1. Segue l'evoluzione dell'emergenza; 2. Assicura il ricambio dei volontari a secondo dell'impiego sul campo.
--	--	---



Prefettura U.T.G. di Mantova

2) Soccorso socio-assistenziale

1. attivazione dei volontari disponibili in tutte le delegazioni, con reperibilità a casa; 2. invio del delegato operativo al C.C.S. e C.O.M. se costituiti; 3. comunicazione dell'evento al responsabile regionale ove ritenga necessario il preallertamento ai fini dell'attivazione del modulo regionale.	1. tutti i volontari allertati sono inviati in zona operativa; 2. Su indicazione del DTO si provvede ad allestire il centro di raccolta, a censire le necessità degli sfollati a provvedere alle loro necessità; 3. richiesta, se necessario, di strutture e personale alla CRI regionale (tende cucina, mensa, magazzino, ecc.).	1. Segue l'evoluzione dell'emergenza; 2. Assicura il ricambio dei volontari a secondo dell'impiego sul campo.
--	---	---



Prefettura U.T.G. di Mantova

STRUTTURE OSPEDALIERE

Tutte le strutture ospedaliere possono essere chiamate a concorrere nella prestazione di interventi sanitari nei confronti di eventuali feriti a causa di un incidente.

Gli ospedali si distinguono in cinque categorie in base al livello di dotazioni tecniche ed al grado di specializzazione di cui è dotato il relativo personale per effettuare interventi sanitari sulla citata categoria di feriti.

- A. La prima categoria comprende gli Istituti dotati di dipartimento di emergenza urgenza ed accettazione di alta specializzazione (EAS).
- B. La seconda categoria riguarda le Aziende dotate di dipartimento di emergenza urgenza ed accettazione (DEA).
- C. La terza categoria comprende gli istituti ospedalieri dotati di “solo” pronto soccorso.
- D. La quarta categoria comprende gli istituti dotati di punti di primo intervento.
- E. La quinta categoria concerne gli ospedali o le cliniche prive anche del P.P.I..

Le Strutture Ospedaliere predispongono, diffondono al proprio interno e provano, anche con esercitazioni, i Piani per le maxiemergenze (Piano per il massiccio afflusso di feriti e Piano per l'evacuazione ed emergenza).

In fase di emergenza Attivano i Piani per le Maxiemergenze.

TABELLA 1.9 – PROCEDURE OPERATIVE IN CASO DI INCIDENTE – STRUTTURE OSPEDALIERE

PRIMA FASE (attivazione)	SECONDA FASE (dispiegamento)	TERZA FASE (consolidamento dell'emergenza)
-----------------------------	------------------------------	---



Prefettura U.T.G. di Mantova

i Pronto Soccorso, allertati dalla SOREU 118, avvisano le proprie Direzioni Sanitarie e pongono in allerta l'Unità di Crisi in merito alle possibili attivazioni dei Piani per le Maxiemergenze (P.E.M.A.F.).	si tengono in contatto con la SOREU 118 al fine di essere preventivamente informate sulla tipologia dell'intervento sanitario eventualmente richiesto; attivano i P.E.M.A.F.; si assicurano che il Pronto Soccorso ed il relativo personale medico e paramedico sia adeguato alla tipologia di intervento sanitario richiesto; accertano che i reparti interessati siano informati in ordine alla situazione di allarme in atto; contattano il Centro Antiveneni per avere informazioni aggiornate sugli effetti tossici delle sostanze e le terapie da attuarsi.	LE UNITA' DI CRISI seguono l'attività dei rispettivi pronto soccorso; si informano costantemente in merito allo stato di salute dei pazienti, riferendo al C.O.C., al C.C.S. ed al C.O.M. (se istituiti); aggiornano tempestivamente il C.O.M. e il C.C.S. sulle patologie effettivamente riscontrate, lo stato di salute dei pazienti ricoverati ed il reparto in cui gli stessi si trovino o siano stati trasferiti (anche di altri nosocomi); richiedono, eventualmente, la disponibilità dei posti presso i reparti Rianimazione, Centro Grandi Ustionati, ecc. per pazienti che devono essere successivamente trasferiti.
---	---	--



Prefettura U.T.G. di Mantova

COMPITI DEL SINDACO

Il Sindaco è Autorità locale di protezione civile, ai sensi della normativa vigente. I compiti del Sindaco, sono, in estrema sintesi, i seguenti:

Il Sindaco del Comune interessato dalla calamità, coadiuvato dalla struttura comunale di protezione civile all'uopo costituita, provvede a:

- allertare e, se del caso, fare intervenire il personale ed i mezzi dei servizi municipali e delle aziende municipalizzate;
- convocare il C.O.C., secondo quanto previsto dal Piano di emergenza comunale, in coordinamento con il P.C.A. e le altre strutture operative attivate;
- predisporre i mezzi ritenuti più opportuni per diramare messaggi alla popolazione, curando che le notizie da diffondere siano chiare circa le operazioni da compiere (per tale incombenza i Sindaci possono anche rivolgersi alle Forze di Polizia),
- disporre l'immediata utilizzazione (in ambito locale), di edifici o esercizi pubblici da adibire a disinquinamento e/o ricovero del personale, di masserizie e di bestiame, ovvero destinare locali a magazzini provvisori per accogliere materiale di soccorso e di assistenza;
- concordare con l'A.T.S. e con l'A.R.P.A. gli interventi di controllo e disinquinamento delle zone contaminate, l'intervento dei servizi igienico-sanitari di pronto soccorso, di disinfezione e di eventuale distruzione di animali morti;
- richiedere al Prefetto, ove la situazione locale lo imponga, il concorso di personale e mezzi, precisandone entità e tipo;
- tenere aggiornata la situazione numerica e nominativa dei deceduti, dei ricoverati, degli evacuati, dei dispersi, ecc.;
- stabilire le zone ed i limiti entro i quali occorra provvedere allo sbarramento delle vie di accesso, alle zone di interdizione nonché all'eventuale evacuazione della popolazione dall'area colpita;
- attivare i servizi logistici e di sussistenza (vettovagliamento, alloggiamento, provvista di vestiario, fornitura di acqua potabile, ecc.) per persone ed animali, necessari e proporzionati all'evento ed alla sua estensione;
- vigilare sull'attuazione da parte delle strutture locali di Protezione Civile, dei servizi urgenti e comunque necessari in relazione al caso concreto;
- segnalare tempestivamente l'evento e gli sviluppi operativi alla Sala Operativa Regionale di Protezione Civile di Milano (U.O. Protezione Civile della Regione Lombardia);
- emanare eventuali ordinanze di divieto (macellazione carni e vendita generi alimentari, raccolta miele, pascolo, ecc.) su indicazione dell'A.T.S.;
- adottare le ordinanze contingibili ed urgenti per la tutela della pubblica incolumità.



Prefettura U.T.G. di Mantova

TABELLA 1.10 – PROCEDURE OPERATIVE IN CASO DI INCIDENTE – SINDACO

PRIMA FASE (attivazione)	SECONDA FASE (dispiegamento)	TERZA FASE (consolidamento dell'emergenza)
- convoca e attiva l'Unità di Crisi Locale (U.C.L.) composta dalle strutture locali di protezione civile secondo le procedure codificate nel piano comunale di P.C., attivando eventualmente i posti di blocco; - segnala ai VV.F. e alla SOREU 118 il luogo esterno all'area di rischio ove far confluire i mezzi di soccorso ovvero individua un punto di confluimento idoneo nel caso non fosse previsto dalla pianificazione comunale; - stabilisce e attiva, d'intesa con il gestore, i VV.F. e la Prefettura le misure da adottare per allertare e proteggere la popolazione a rischio di coinvolgimento; - nell'impossibilità di concertarsi con le precitate strutture, attiva le misure ritenute più opportune secondo le indicazioni della pianificazione presente e/o del piano comunale; - allestisce la sala dove si stabilirà il C.O.M., se necessario.	- appena conosciuta la natura dell'evento, informa la popolazione; coordina i primi soccorsi alla popolazione a mezzo del C.O.M., se istituito; - attiva (se necessario) i volontari di P.C. locali perché forniscano supporto alle attività di soccorso; - dispone, se del caso, l'apertura dei centri di raccolta temporanea e dei centri di ricovero prestabiliti fornendo indicazioni precise in caso sia disposta l'evacuazione; - informa la Prefettura, la Regione (Sala Operativa di P.C. della Regione Lombardia) e la Provincia circa l'evoluzione della situazione e le misure adottate a tutela della popolazione, richiedendo, se necessario, l'attivazione di altre forze operative.	- se proposto dal C.O.M. ovvero dagli organi tecnici, ordina la sospensione dell'erogazione dei servizi essenziali (acqua, energia elettrica, gas); - continua ad informare la popolazione; - segue l'evolversi della situazione e, se ne ricorrono i presupposti propone la revoca dello stato di emergenza esterna o la diramazione della fase di contenimento degli effetti incidentali (in questo caso, segue le operazioni per l'ordinato rientro della popolazione presso le abitazioni precedentemente evacuate).



Prefettura U.T.G. di Mantova

COMPITI DEL PREFETTO

Il Prefetto svolge le funzioni coordinamentali secondo le modalità e con i limiti previsti dalla normativa statale e da quella regionale (legislazione concorrente).

Nel caso di eventi di cui all'art. 2, lettera b), della legge n. 225/92, si raccorda con il Sindaco e con il Presidente della Provincia, al fine dell'esercizio delle rispettive competenze.

TABELLA 1.11 – PROCEDURE OPERATIVE IN CASO DI INCIDENTE – PREFETTURA

PRIMA FASE (attivazione)	SECONDA FASE (dispiegamento)	TERZA FASE (consolidamento dell'emergenza)
1. acquisisce ogni utile comunicazione sull'evento dal Gestore/cittadino; 2. si accerta dell'avvenuta attivazione dei VV.F. e della SOREU 118; 3. dispone l'attivazione della Sala Operativa se del caso; 4. si assicura che la popolazione esterna all'impianto sia stata informata dal Sindaco dello stato di emergenza; 5. presiede il C.C.S.; 6. informa le Autorità centrali e regionale; 7. sente la Provincia, l'A.T.S. e l'A.R.P.A.;	1. valuta eventuali esigenze di rinforzi e li richiede agli Uffici ed ai Comandi Competenti comprese le FF.AA.; 2. in attesa che il C.C.S. diventi operativo, segue l'evoluzione degli eventi; 3. presiede e coordina le attività del C.C.S.; 4. valuta la necessità di adottare provvedimenti straordinari sulla viabilità e sui trasporti ferme restando le prerogative e le competenze del Sindaco e della Provincia; 5. si accerta che il Sindaco informi la popolazione.	1. assume ogni utile elemento informativo circa lo stato dei soccorsi tecnici e coordina gli interventi disposti in merito; 2. adotta ogni utile provvedimento per il ripristino delle condizioni normali.



Prefettura U.T.G. di Mantova

COMPITI DELLA PROVINCIA

La Provincia – organo di protezione civile - svolge il ruolo e le funzioni coordinamentali e operative, previsti dalla normativa statale e regionale, con particolare riferimento alla legge regionale n. 16/2004.

L'Ente dispone di un servizio di reperibilità hh 24 sia per problematiche attinenti alla sicurezza della relativa rete stradale (Settore Autonomo Viabilità) sia per problematiche attinenti alla protezione civile (Servizio Protezione Civile).

Il servizio di reperibilità relativo al Settore Autonomo Viabilità prevede - su chiamata - l'attivazione di apposite squadre di cantonieri che, all'occorrenza, possono predisporre la necessaria segnaletica ovvero realizzare gli interventi di manutenzione ritenuti necessari ed urgenti.

Il servizio di reperibilità relativo al Servizio Protezione Civile prevede - su chiamata - l'attivazione di apposite squadre del personale dell'Area Ambientale che, all'occorrenza, possono fornire supporto tecnico al P.C.A. ed alle sale operative eventualmente istituite.

In particolare, durante l'emergenza, la Provincia:

- attiva le squadre del Servizio Protezione Civile e quelle del Settore Viabilità (squadre dei cantonieri): le prime come supporto per la fornitura di dati, di risorse e quale supporto tecnico per le operazioni di evacuazione; le seconde per ogni problema connesso con la sicurezza e la viabilità sulle strade di competenza;
- segnala agli organi locali e provinciali competenti ogni circostanza o fenomeno che possa determinare o aggravare un fenomeno incidentale;
- dispone controlli in caso di inquinamento di corsi d'acqua (per inquinamento da idrocarburi);
- partecipa, con propri rappresentanti, al C.O.C., ovvero, se istituiti, al Centro Operativo Misto ed al Centro Coordinamento Soccorsi.
- **Il Servizio Protezione Civile, anche tramite il proprio servizio di pronta reperibilità, in relazione all'evento in atto:**
 - o fornisce informazioni relativamente alle previsioni contenute nei piani di emergenza a disposizione;
 - o fornisce i dati in proprio possesso utili per affrontare l'emergenza (ad esempio: banche dati cartografiche, del volontariato di Protezione Civile, dei recapiti telefonici delle strutture comunali e dei vari soggetti che compongono il sistema della Protezione Civile);
 - o fornisce la consulenza tecnica al Sindaco, coadiuvandolo nell'organizzazione degli interventi necessari per fronteggiare l'emergenza;
 - o attiva, se richiesto, il collegamento tra il responsabile del P.C.A., il Sindaco e le Organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile;
 - o tiene i contatti con il Settore Viabilità della Provincia;
 - o riporta periodicamente la situazione della viabilità conseguente all'incidente alla Sala Operativa Regionale di Protezione Civile.
 - o tiene costantemente informata la Prefettura sugli interventi svolti.



Prefettura U.T.G. di Mantova

TABELLA 1.12 – PROCEDURE OPERATIVE IN CASO DI INCIDENTE – PROVINCIA

PRIMA FASE (attivazione)	SECONDA FASE (dispiegamento)	TERZA FASE (consolidamento dell'emergenza)
1. attiva il personale del Settore Viabilità, in supporto alle altre Forze di Polizia, sia per la chiusura delle strade provinciali che per la regolamentazione del traffico; 2. attiva, se richiesto, attraverso il Servizio Protezione civile il collegamento tra il responsabile del P.C.A., il Sindaco e le Organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile; 3. invia un proprio rappresentante presso il C.O.C. o il C.C.S. e il C.O.M. (se istituiti); 4. riporta periodicamente la situazione della viabilità conseguente all'incidente alla Sala Operativa Regionale di Protezione Civile.	1. tramite i propri rappresentanti all'interno del C.O.C., o del C.C.S. e del C.O.M., fornisce informazioni relativamente alle previsioni contenute nei piani di emergenza a disposizione. e i dati in proprio possesso utili per affrontare l'emergenza; 2. si tiene costantemente informata sull'evoluzione dell'incidente svolgendo una importante attività di coordinamento delle operazioni.	1. segue l'evoluzione dell'evento; 2. fornisce la consulenza tecnica al Sindaco, coadiuvandolo nell'organizzazione degli interventi necessari per fronteggiare l'emergenza; 3. svolge azione di coordinamento rispetto ai Comuni coinvolti nella valutazione e quantificazione dei danni, da segnalare alla Regione, e nel superamento dell'emergenza a lungo termine.



Prefettura U.T.G. di Mantova

REGIONE

La Regione è organo regionale di protezione civile.

In emergenza, tramite la Sala Operativa Regionale, l'Unità Organizzativa Protezione Civile e l'Unità di Crisi Regionale (UCR), attive o reperibili h24, svolge un ruolo di coordinamento tra le strutture operative regionali ed un ruolo di supporto ai Comuni, alle Province ed alle Prefetture coinvolte.

Inoltre, mediante la stipula di specifiche convenzioni, oppure tramite la mobilitazione della propria Colonna Mobile, può fornire attrezzature e personale volontario per il superamento dell'emergenza.

Il Presidente della Giunta Regionale, inoltre, può avanzare, se l'evento lo giustifica per dimensione e gravità, la richiesta di dichiarazione dello stato di emergenza allo Stato, con la conseguente messa in atto di misure straordinarie per il superamento dell'emergenza.

In fase di emergenza, la Regione:

- Ricevuta la segnalazione dal Sindaco del comune colpito, dalla Polizia Locale o da altra fonte accreditata, accerta, tramite il personale h24 della Sala Operativa Regionale, l'entità attuale e la previsione di estensione dei fenomeni in corso, tramite contatti diretti con la Prefettura, i Vigili del Fuoco e con le strutture operative competenti.
- Attiva, se necessario, l'Unità di Crisi Regionale per il coordinamento di tutte le strutture regionali, nell'ambito della Sala Operativa Regionale di Protezione Civile.
- Fornisce supporto alle strutture che intervengono nell'emergenza e al Sindaco, anche con l'attivazione della Colonna Mobile della Regione Lombardia, sempre tramite la Sala Operativa Regionale.
- Mantiene rapporti funzionali con l'A.T.S., con AREU e le strutture ospedaliere interessate.
- Se il caso lo richiede predispone gli atti per la richiesta allo Stato della dichiarazione dello stato di emergenza.



Prefettura U.T.G. di Mantova

TABELLA 1.13 – PROCEDURE OPERATIVE IN CASO DI INCIDENTE – REGIONE – U.O. Protezione Civile (Sala Operativa di Milano)

PRIMA FASE (attivazione)	SECONDA FASE (dispiegamento)	TERZA FASE (consolidamento dell'emergenza)
riceve la segnalazione dal Sindaco, dalla Polizia Locale o dal Prefetto; accerta da AREU/SOREU, dai VV.F., dal Prefetto e dall'A.R.P.A. l'entità attuale e la previsione di estensione dei fenomeni in corso; se il caso lo richiede attiva l'Unità di Crisi regionale presso la sala operativa regionale di Protezione Civile; attiva i referenti della Colonna Mobile regionale.	mantiene i contatti con il Sindaco, la Prefettura, il Dipartimento della Protezione Civile oltre che con i vari C.C.S. attivati mettendo a disposizione le risorse tecniche regionali; invia, se del caso, la Colonna Mobile regionale di Pronto intervento; mantiene rapporti funzionali con l'A.T.S. con AREU/SOREU e le strutture ospedaliere interessate; si tiene costantemente informata sull'evoluzione dell'incidente svolgendo una importante attività di coordinamento delle operazioni, attraverso la Sala Operativa di P.C., attiva hh 24.	segue l'evoluzione dell'evento predispone, se del caso, gli atti per la richiesta di dichiarazione dello stato di emergenza; invia al Dipartimento di Protezione Civile l'eventuale valutazione dei danni.



Prefettura U.T.G. di Mantova

NOTAZIONI AGGIUNTIVE: POSTI DI BLOCCO E CANCELLI

In relazione all'evolversi dell'incidente, le forze dell'Ordine e la Polizia Locale isoleranno la parte dell'abitato ritenuta a rischio, bloccando l'accesso alla stessa mediante appositi posti di blocco.

Essi saranno posizionati in modo da interdire la circolazione di persone e mezzi e, a tal fine, verranno contestualmente attuate deviazioni stradali alternative.

Nella zona interdetta potranno addentrarsi solo i mezzi di soccorso e quelli degli enti con funzioni operative.

Potranno, altresì, accedere, se compatibile con le esigenze di sicurezza, gli automezzi delle Pubbliche Autorità muniti di altoparlanti, al fine di diffondere sintetici messaggi per la popolazione.

Alla gestione delle accennate postazioni di interdizione potrà concorrere personale delle associazioni dei volontari di protezione civile.

Detti presidi verranno, altresì, riposizionati in relazione al mutare degli eventi emergenziali.



Prefettura U.T.G. di Mantova

PARTE QUINTA

SINTESI DELLA “SEZIONE INFORMATIVA SUI RISCHI DI INCIDENTI RILEVANTI PER I CITTADINI ED I LAVORATORI”

Riferimenti legislativi:

D. Lgs. 105/15 art.13 comma 4 e Allegato V e s.m.i.- si riportano esclusivamente le sezioni informative della notifica.

SEZIONE A.1

Ragione sociale e ubicazione dello stabilimento

Nome della Società	Marcegaglia Specialties S.p.A.
Denominazione dello stabilimento	Marcegaglia Specialties S.p.A. – stabilimento di Gazoldo degli Ippoliti
Regione	Lombardia
Provincia	Mantova
Comune	Gazoldo degli Ippoliti
Indirizzo	Via Dei Bresciani, 16
CAP	46040
Telefono	03766851
Fax	0376685600
Indirizzo PEC	specialties@pec.marcegaglia.com

	Nome	Cognome
Gestore	Cristiano	Nevi
Portavoce	Arnaldo	Barini



Prefettura U.T.G. di Mantova

SEZIONE D – INFORMAZIONI GENERALI SU AUTORIZZAZIONI/CERTIFICAZIONI E STATO DEI CONTROLLI A CUI E' SOGGETTO LO STABILIMENTO (PUBBLICO)

QUADRO 1 – INDICAZIONI E RECAPITI DI AMMINISTRAZIONI, ENTI, ISTITUTI, UFFICI O ALTRI ENTI PUBBLICI, A LIVELLO NAZIONALE E LOCALE A CUI SI È COMUNICATA L'ASSOGGETTABILITÀ AL DECRETO DI RECEPIMENTO DELLA DIRETTIVA 2012/18/UE, O A CUI È POSSIBILE RICHIEDERE INFORMAZIONI IN MERITO

Ente Nazionale	Ufficio Competente	Indirizzo completo	E_mail/PEC
ISPRA	Servizio Rischio Industriale	Via Vitaliano Brancati, 48, 00144 – Roma	protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

Ente Locale	Unità Amministrativa territoriale	Ufficio Competente	Indirizzo completo	E_mail/PEC
CTR PRESSO DIREZIONE REGIONALE VVF della Regione/Provincie Autonoma		Uff. Prev. Incendi – Dir. Regionale Lombardia VVF	Via Ansperto, 4 20100 Milano	dir.lombardia@cert.vigilfuoco.it
PREFETTURA		Prefettura di Mantova	Via Principe Amedeo, 30 46100 Mantova	protocollo.prefmn@pec.interno.it
REGIONE/AUTORITA' REGIONALE COMPETENTE		Dir. Regionale - Ambiente, Energia e Reti	Piazza Città di Lombardia, 1 20124 Milano	ambiente@pec.regione.lombardia.it
COMANDO PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO		Comando Provinciale VVF Mantova	Viale Risorgimento, 16 46100 Mantova	com.mantova@cert.vigilfuoco.it
COMUNE		Comune di Gazoldo degli Ippoliti	Via Marconi, 126 46040 Gazoldo degli Ippoliti (MN)	comune.gazoldoippoliti@pec.regione.lombardia.it
		Comune di Rodigo	Piazza Ippolito Nievo, 3 46040 Rodigo	comune.rodigo@pec.regione.lombardia.it



Prefettura U.T.G. di Mantova

Ente Locale	Unità Amministrativa territoriale	Ufficio Competente	Indirizzo completo	E_mail/PEC
			(MN)	
		Comune di Ceresara	Piazza Castello, 25 46040 Ceresara (MN)	ceresara.mn@legalmail.it
AGENZIA DI TUTELA DELLA SALUTE (A.T.S.) DELLA VAL PADANA		A.T.S. - Sede di Mantova	Via dei Toscani, 1 46100 Mantova	direzione.generale@pec.aslmmn.it

QUADRO 2 – AUTORIZZAZIONI E CERTIFICAZIONI NEL CAMPO AMBIENTALE E SICUREZZA IN POSSESSO DELLA SOCIETÀ

Ambito (Ambiente/Sicurezza)	Riferimento (AIA, ISO/OHSAS, ecc..)	Ente di Riferimento	N. Certificato/Decreto	Data Emissione
Ambiente	AIA	Provincia di Mantova	Decreto n. 2141 (ultima aggiornamento determinazione n. PD/1553 del 14/07/2015)	25/08/2010

QUADRO 3 - INFORMAZIONI SULLE ISPEZIONI

Lo Stabilimento è stato sottoposto ad ☒ comma 6 ☐ comma 7 da ispezione disposta ai sensi dell'art. 27

Data apertura dell'ultima ispezione in loco Data chiusura dell'ultima ispezione in loco Ispezione in corso

Lo Stabilimento non è stato ancora sottoposto ad ispezione disposta ai sensi dell'art. 27 del decreto

Data di emissione dell'ultimo Documento di Politica PIR



Prefettura U.T.G. di Mantova

Informazioni più dettagliate sulle ispezioni e sui piani di ispezione sono reperibili presso il soggetto che ha disposto l'ispezione e possono essere ottenute, fatte salve le disposizioni di cui all'art. 23 del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE, dietro formale richiesta ad esso.

SEZIONE E – PLANIMETRIA

Allegare in questa sezione la stampa della planimetria dello stabilimento evidenziando i contorni degli Impianti/Depositi su base cartografica (es. Carta Tecnica Regionale, Foto Aerea ecc.) in formato A3 in scala adeguata.

La versione digitale in formato pdf della suddetta planimetria unitamente al file in formato vettoriale (es. shapefile, cad, etc. georiferito nel sistema di coordinate geografiche -lat/long- ETRF2000/WGS84) del poligono/i dei confini dello stabilimento e dei poligoni/o dei contorni degli impianti/depositi deve essere trasmessa agli enti contestualmente al presente Modulo.

SEZIONE F – DESCRIZIONE DELL'AMBIENTE/TERRITORIO CIRCOSTANTE LO STABILIMENTO

Si veda precedente descrizione alla PARTE SECONDA - ELEMENTI TERRITORIALI E AMBIENTALI VULNERABILI

SEZIONE G – INFORMAZIONI GENERALI SUI PERICOLI INDOTTI DA PERTURBAZIONI GEOFISICHE E METEOROLOGICHE

INFORMAZIONI SULLA SISMICITÀ

Classe sismica del comune:	zona 3 sismicità bassa
----------------------------	------------------------

Parametri sismici di riferimento calcolati al baricentro dello stabilimento relativi al suolo rigido e con superficie topografica orizzontale per i 4 stati limite*:

Stati limite	Stati limite (PVr)			
	SLE		SLU	
	SLO	SLD	SLV	SLC
PVR	81%	63%	10%	5%



Prefettura U.T.G. di Mantova

Tr (anni)	60	101	949	1950
ag [g]	0,0441	0,0547	0,1286	0,1674
Fo	2,52	2,52	2,53	2,49
Tc* [s]	0,26	0,28	0,29	0,3



Prefettura U.T.G. di Mantova

Periodo di riferimento (Vr) in anni:	100		
	SI	NO	Note
La Società ha eseguito uno studio volto alla verifica sismica degli impianti/strutture	☐	☐	
La Società ha eseguito opere di adeguamento in esito allo studio di verifica sismica	☐	☐	

(*) Fare riferimento alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al decreto del Ministero delle infrastrutture del 14 gennaio 2008 pubblicate nella G.U. n. 29 del 04 febbraio 2008 - Suppl. Ordinario n. 30 e ai programmi dedicati disponibili anche sulla rete internet (ad es. Spettri di Risposta scaricabile dal sito www.cslp.it).

INFORMAZIONI SULLE FRANE E INONDAZIONI

Classe di rischio idraulico-idrologico (**):	60% comuni a rischio nella provincia
Classe di pericolosità idraulica(**):	60% comuni a rischio nella provincia

(**) Fare riferimento alle classi di rischio e pericolosità idraulica come definite nel decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 29 settembre 1998 per l'attuazione del decreto-legge 11 giugno 1998, n. 180, successivamente convertito nella Legge 3 agosto 1998, n. 267, e successivi aggiornamenti contenuti nel decreto legislativo 23 febbraio 2010, n. 49.

INFORMAZIONI METEO

Classe di stabilità meteo:	F2 e D5
Direzione dei venti:	270° (prevalente)

INFORMAZIONI SULLE FULMINAZIONI

Frequenza fulminazioni annue:	Nt 2.5-4.0
-------------------------------	------------



Prefettura U.T.G. di Mantova

SEZIONE H – DESCRIZIONE SINTETICA DELLO STABILIMENTO E RIEPILOGO SOSTANZE PERICOLOSE DI CUI ALL'ALLEGATO 1 DEL DECRETO DI RECEPIMENTO DELLA DIRETTIVA 2012/18/UE

Descrizione sintetica dello stabilimento

All'interno dello stabilimento di Gazoldo degli Ippoliti della Marcegaglia Specialties S.p.A. vi è la presenza di sostanze pericolose tra quelle riportate nell'allegato I del D.Lgs. 105/15

In relazione alla realtà produttiva considerata, la sostanza chiave in questione risulta essere l'acido fluoridrico (HF), utilizzato in soluzione binaria con l'acqua ossigenata nel processo di decapaggio dei nastri di acciaio inossidabile. Dopo la realizzazione dell'ampliamento del corpo di fabbrica dello stabilimento che ha portato all'installazione di una nuova linea di decapaggio (LX002) in affiancamento alla linea preesistente (LX001), la produzione viene gestita mantenendo del tutto separate le lavorazioni effettuate sulle 2 linee: la 1 risulta destinata esclusivamente alla produzione di acciaio austenitico (con impiego, nella fase di decapaggio chimico, di una soluzione contenente HF in percentuali che si aggirano intorno al 3,5%), mentre la 2 è impiegata esclusivamente alla produzione di acciaio ferritico (con impiego, nella fase di decapaggio chimico, di una soluzione contenente HF in percentuali che si aggirano intorno allo 0,5%).

Per maggiori dettagli si veda precedente descrizione – PARTE SECONDA – INFORMAZIONI SULLE SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE E STOCCATE

SEZIONE I – INFORMAZIONI SUI RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE E SULLE MISURE DI SICUREZZA ADOTTATE DAL GESTORE

Si veda precedente descrizione - PARTE TERZA - TIPOLOGIA DEGLI EVENTI INCIDENTALI



Prefettura U.T.G. di Mantova

SEZIONE M – INFORMAZIONI DI DETTAGLIO PER LE AUTORITA' COMPETENTI SUGLI SCENARI INCIDENTALI CON IMPATTO ALL'ESTERNO DELLO STABILIMENTO

Si veda precedente descrizione - PARTE TERZA - DELIMITAZIONE DELLE ZONE A RISCHIO

MISURE DI PREVENZIONE E SICUREZZA ADOTTATE

Allo stato attuale, presso l'intero stabilimento vengono già applicate le norme di buona tecnica per la prevenzione degli incendi (es. limitazione del carico di incendio, esclusione dei combustibili nei depositi di combustibile, eliminazione delle fonti di innesco, sistemi di sicurezza, realizzazione di impianti elettrici a regola d'arte, collegamento a terra degli impianti, ventilazione dei locali, segnaletica di sicurezza riferita in particolare ai rischi presenti nell'ambiente di lavoro, ecc.).

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

- rete idrica antincendio con idranti;

Gli idranti sono collegati a una riserva idrica dedicata conforme alla normativa di riferimento (UNI 10779, UNI 12845, UNI 11292). Nell'ottica di una maggior tutela della sicurezza antincendio e a scopo cautelativo, l'insediamento produttivo sarà equiparato ad Area di livello 2 (Aree nelle quali c'è una presenza non trascurabile di materiali combustibili e che presentano un moderato rischio di incendio come probabilità d'innesco, velocità di propagazione di un incendio e possibilità di controllo dell'incendio stesso da parte delle squadre di emergenza) ai sensi della norma UNI 10779. È stato pertanto realizzato un impianto fisso di estinzione incendi i cui componenti sono costruiti, collaudati ed installati in conformità a quanto precisato dalla suddetta norma. In particolare, la pressione nominale dei componenti del sistema non è minore della pressione massima che il sistema può raggiungere in ogni circostanza e comunque non minore di 1,2 Mpa (12 bar). Le tubazioni, i raccordi, le valvole di intercettazione indicanti la posizione di apertura/chiusura sono conformi alle relative norme di riferimento. L'impianto è dotato di idranti a colonna sopra suolo conformi alla UNI 9485 e per ciascun idrante è prevista almeno una dotazione di una lunghezza normalizzata di tubazione flessibile, completa di raccordi e lancia di erogazione, ubicata in prossimità dell'idrante, in apposita cassetta di contenimento, o conservata in una o più postazioni accessibili in sicurezza anche in caso d'incendio. Le tubazioni flessibili o semirigide antincendio per gli idranti, nonché i raccordi e gli attacchi, sono conformi alle relative norme tecniche di riferimento. Le tubazioni sono installate in modo da non risultare esposte a danneggiamenti per urti meccanici, in particolare per il passaggio di automezzi, carrelli elevatori e simili. Gli idranti sono posizionati in modo che ogni parte dell'attività sia raggiungibile con il getto d'acqua di almeno un idrante (in particolare, verrà considerato il getto d'acqua con una lunghezza di riferimento di 5 m), ad esclusione delle zone adibite a magazzino in cui il carico di incendio è minimo. Gli idranti per la protezione esterna sono installati ad una distanza tra loro massima di 60 m, in prossimità delle uscite di sicurezza (per la copertura interna sul lato decapaggio 2, verranno utilizzati gli idranti a colonna posizionati esternamente in prossimità



Prefettura U.T.G. di Mantova

delle uscite di sicurezza). La rete di idranti è predisposta sia per la protezione esterna sia per la protezione interna negli edifici. L'alimentazione idrica garantisce l'erogazione prevista per almeno 60 min. L'impianto garantisce una portata, per ciascun idrante a muro DN45, non minore di $0,002 \text{ m}^3/\text{s}$ (120 litri/min) ad una pressione residua non minore di 0,2 Mpa (2 bar) considerando simultaneamente operativi non meno di 3 idranti nella posizione idraulicamente più sfavorevole. Inoltre, per la protezione esterna, ma senza contemporaneità con la protezione interna, è garantita una portata, per ciascun attacco DN70, non minore di $0,005 \text{ m}^3/\text{s}$ (300 litri/min) ad una pressione residua non minore di 0,3 MPa (3 bar) considerando simultaneamente operativi non meno di 4 attacchi nella posizione idraulicamente più sfavorevole.

- estintori portatili a polvere e CO_2 ed estintori carrellati a polvere.
Adozione di mezzi portatili di estinzione incendi; sono dislocati un numero adeguato di estintori portatili a polvere, di tipo omologato, da kg 6 con capacità estinguente 55A 233BC. Ad integrazione, sono presenti anche estintori a CO_2 di tipo omologato, da kg 5 con capacità estinguente 89BC posizionati lungo le vie di fuga e in prossimità delle uscite di sicurezza. Sono inoltre installati un adeguato numero di estintori a polvere carrellati da 50 Kg.

L'efficienza dei dispositivi è verificata con periodicità semestrale.

Presso lo stabilimento è inoltre già costituita una Squadra di Gestione delle Emergenze (prevenzione e lotta antincendio, evacuazione e gestione dei pericoli gravi ed immediati) ed una Squadra di Pronto Soccorso opportunamente addestrate. La prima 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). Nei reparti in cui sono installati gli impianti di trattamento termico e decapaggio dell'acciaio inossidabile sono già presenti in numero adeguato, per ciascun turno lavorativo, gli addetti della Squadra di Gestione Emergenze.

Il piano risponde all'obiettivo fondamentale di garantire al massimo il contenimento degli effetti dannosi derivanti da eventuali incidenti rilevanti che si possano produrre sul territorio in relazione all'attività industriale dello stabilimento Marcegaglia Specialties S.p.A.

In rapporto a tale scopo, il P.E.E. in questione ambisce a configurarsi come uno strumento strutturalmente e funzionalmente agile in grado di assicurare, in caso di emergenza, una risposta tempestiva, sottesa all'obiettivo di evitare quanto più possibile gli effetti dannosi di un evento emergenziale alla popolazione esposta.

Ai fini di ottimizzare l'efficacia di tale Piano, si è attribuita primaria importanza ad aspetti quali:

- d) la previsione e la verifica della concreta predisposizione di adeguati sistemi di allarme alla popolazione residente in rapporto alle necessità richieste dagli specifici scenari incidentali ipotizzati;
- e) l'allestimento a livello cartografico di tutti i più utili riferimenti per l'individuazione degli elementi territoriali vulnerabili, della viabilità, dei siti e delle aree per l'allocazione ed il dispiego delle unità e dei mezzi di soccorso;
- f) l'informazione alla popolazione articolata in relazione ai dati concernenti la sostanza pericolosa, stoccata nel Deposito, agli effetti sul piano della salute, alle norme disciplinanti la condotta di autotutela da adottarsi da parte dei residenti in caso di incidente.



Prefettura U.T.G. di Mantova

In sintonia con le direttive in materia, il metodo per la formazione del Piano è stato conformato all'intento di raggiungere il massimo della compartecipazione e della condivisione nella scelta delle strategie, del modello d'intervento e delle modalità di gestione dell'emergenza. Sono state convocate, a tale scopo, apposite Conferenze di Servizi tra tutti gli Enti e le Autorità interessati, in modo da consentire a tutti i Soggetti coinvolti, ivi compresi il Sindaco del territorio comunale su cui si estende lo stabilimento industriale ed il Gestore di quest'ultimo, di fornire, nell'ambito dello schema generale del disegno procedimentale unanimemente adottato, i rispettivi contributi sulla base delle proprie competenze ed in assoluta autonomia. I risultati prodotti sono stati poi oggetto di confronto e valutazione e successivamente partecipati e validati all'unanimità da tutti i Soggetti interessati.

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.

COMPORTAMENTO DA SEGUIRE

Il personale addetto è adeguatamente formato rispetto ai comportamenti da tenere in caso di emergenza.

L'azienda non ritiene necessario segnalare norme comportamentali di sicurezza per la popolazione esterna. 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.



Prefettura U.T.G. di Mantova

MEZZI DI COMUNICAZIONE PREVISTI

La comunicazione all'interno dello stabilimento è garantita oltre che dalla rete telefonica interna, anche da radiotrasmittenti 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.

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 303/03.

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 N – INFORMAZIONI DI DETTAGLIO PER LE AUTORITÀ COMPETENTI SULLE SOSTANZE ELENcate NELLA SEZIONE H

Si veda precedente descrizione - PARTE SECONDA – CARATTERISTICHE DEI PRINCIPALI PRODOTTI PERICOLOSI

Inoltre si riporta l'elenco delle schede di sicurezza delle sostanze/miscele notificate nei quadri 1 e 2 della sezione B del presente Modulo secondo lo schema di seguito riportato.

Id. Progressivo	Nome Sostanza/Miscela	Data di aggiornamento
12	ACIDO FLUORIDRICO	15/12/2013
13	ACQUA OSSIGENATA	06/12/2011
7	MAPP UP	10/11/2014
8	DILUENTE N70	18/03/2015
4	BK 0101 CX PRINTING INK	10/01/2014
6	DILUENTE NITRO ANTINEBBIA 101	19/05/2015
9	PERMANGANATO DI POTASSIO	18/7/2011
10	SODIO PERSOLFATO	17/6/2011
1	SOLVENTE 1000l	18/04/2011
2	ACETILENE	01/09/2012
5	GASOLIO	01/12/2010

Le schede di sicurezza, in versione digitale, sono state trasmesse agli enti contestualmente all'invio della notifica.