

INDICE

PRIMA SEZIONE **DESCRIZIONE DEL SITO**

A.	AGGIORNAMENTI, ESERCITAZIONI E FORMAZIONE DEL PERSONALE	3
B.	DESCRIZIONE DEL SITO	4
B.1	PLANIMETRIA	4
B.2	INQUADRAMENTO TERRITORIALE ED AMBIENTALE	6
B.3	INFORMAZIONI SULLO STABILIMENTO	11
B.4	INFORMAZIONI SULLE SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE E STOCCATE	15
B.5	ELEMENTI TERRITORIALI ED AMBIENTALI VULNERABILI	28

SECONDA SEZIONE **SCENARI INCIDENTALI**

A.	EVENTO	30
A.1	TIPOLOGIA DEGLI EVENTI INCIDENTALI	30
A.2.	DELIMITAZIONE DELLE ZONE DI RISCHIO	32
A.3	LIVELLI DI PROTEZIONE – VALORI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI	34
A.4	DESCRIZIONE DELLO SCENARIO INCIDENTALE CON RIFERIMENTO AGLI ELEMENTI SENSIBILI ALL'INTERNO DI CIASCUNA ZONA	37

TERZA SEZIONE **MODELLI ORGANIZZATIVI DI INTERVENTO**

A.	FUNZIONI DI SUPPORTO	40
1.	FUNZIONE TECNICA E DI PIANIFICAZIONE – ENTI LOCALI	40
2.	STRUTTURE OPERATIVE	41
3.	FUNZIONE SANITARIA, DI ASSISTENZA SOCIALE E VETERINARIA	41
4.	VOLONTARIATO	42
5.	MATERIALI, MEZZI E RELATIVO TRASPORTO	42
6.	CIRCOLAZIONE E VIABILITÀ	43
7.	CENSIMENTO DEI DANNI A PERSONE E COSE	43
8.	MASS –MEDIA ED INFORMAZIONE	44
9.	ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE	44
10.	PROTEZIONE DELL'AMBIENTE	45
B.	ORGANIZZAZIONE E PROCEDURE NEI LIVELLI DI ALLERTA	46
1)	FASE DI ATTENZIONE	46
2)	FASE DI PREALLARME	47
3)	FASE DI ALLARME/ EMERGENZA ESTERNA ALLO STABILIMENTO	48
4)	FASE DI CESSATA EMERGENZA	51
C.	SALA OPERATIVA / AREA DI AMMASSAMENTO SOCCORSI	52
D.	VIABILITÀ: VIE DI ACCESSO DEI MEZZI DI SOCCORSO E DI DEFLUSSO, CANCELLI E PERCORSI ALTERNATIVI	52
E.	EVACUAZIONE ASSISTITA	53
F.	SISTEMI DI ALLARME E FLUSSO DELLA COMUNICAZIONE	53
G.	COMUNICAZIONI	54
H.	GESTIONE POST – EMERGENZA	55

QUARTA SEZIONE <u>INFORMAZIONE ALLA</u> <u>POPOLAZIONE</u>

A. CAMPAGNA INFORMATIVA PREVENTIVA	56
B. SCHEDA INFORMATIVA DI CUI ALL'ALLEGATO V DEL D.LGS. 334/1999	57
Premessa	58
Il rischio	58
Il rischio di incidente rilevante	58
Sezione 1	61
Sezione 2	62
Sezione 3	62
Descrizione delle attività svolte dallo stabilimento	64
Sezione 4	64
Sostanze e preparati suscettibili di causare un eventuale incidente rilevante	65
Sezione 5	65
I. Natura dei rischi di incidenti rilevanti	65
II. Informazioni generali	66
Sezione 6	66
Tipo di effetti per la popolazione e per l'ambiente	66
Misure di prevenzione e sicurezza adottate	67
Sezione 7	67
Mezzi di segnalazione incidenti	67
Comportamento da seguire	68
Mezzi di comunicazione previsti	68
Presidi di pronto soccorso	68
Sezione 8	69
Sezione 9	77
Informazioni per le autorità competenti sugli scenari incidentali con impatto all'esterno dello stabilimento	77
SCHEDA D'INFORMAZIONE	79
Premessa	80
Dati dello Stabilimento	81
Indirizzi	82
Descrizione delle attività svolte dallo Stabilimento	83
Sostanze presenti nello Stabilimento	85
Natura dei rischi degli incidenti rilevanti ed effetti per la popolazione e ambiente	86
Misure di prevenzione e sicurezza adottate dallo Stabilimento	88
Piano d'Emergenza	89
Mezzi di segnalazione incidenti	89
Comportamento da seguire in caso d'incidente	90
ALLEGATI	
ALLEGATO 1: PIANTA DELLO STABILIMENTO	
ALLEGATO 2 CARTOGRAFIA DI SCENARIO	
ALLEGATO 3: RIFERIMENTI DERI RESPONSABILI PRO-TEMPORE DEGLI ENTI INTERESSATI	

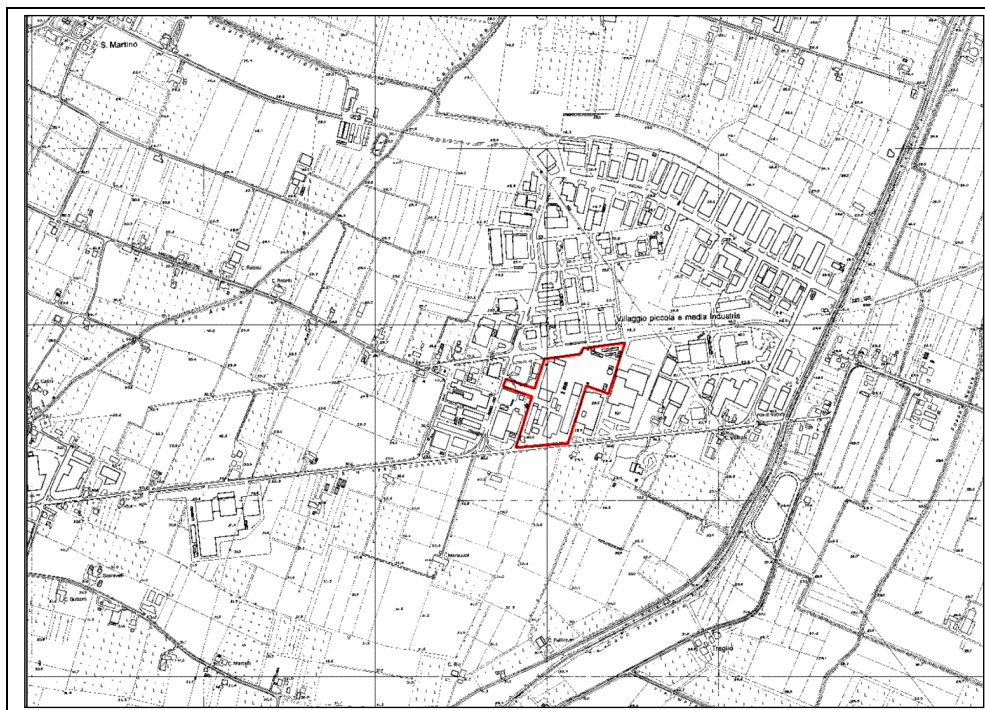
A. AGGIORNAMENTI, ESERCITAZIONI E FORMAZIONE DEL PERSONALE

Il presente Piano di Emergenza Esterno verrà rivisto entro tre anni dalla emanazione o qualora si verificassero significativi mutamenti delle condizioni di fatto in esso esaminate. In tale periodo, sarà sperimentato mediante una o più esercitazioni applicative.

Gli Enti coinvolti provvederanno direttamente alla formazione ed al costante aggiornamento del proprio personale destinato a partecipare ai protocolli del presente Piano; provvederanno altresì all'acquisto dei necessari equipaggiamenti.

B. DESCRIZIONE DEL SITO

B.1) PLANIMETRIA



Stralcio della CGU 201022. In rosso è indicata l'ubicazione dello stabilimento di Correggio della DOW Italia s.r.l.



PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

DM. 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"

Azienda:
DOW S.r.l.

TAVOLA: B_2

Localizzazione Azienda su Ortofoto

Legenda

 DOW

B.2) INQUADRAMENTO TERRITORIALE ED AMBIENTALE

Lo stabilimento in oggetto si trova nel comune di Correggio, in Via Carpi, 29, nella zona industriale denominata *Leonardo Da Vinci*, a circa 2,5 Km di distanza dal capoluogo. L'area, di proprietà della DOW Italia, è compresa tra il tratto della SP 468R denominato *Via Carpi* e la Strada Comunale denominata *Via del Lavoro*.

Non ci sono aeroporti e porti nelle vicinanze.

Le coordinate geografiche dello Stabilimento sono:

Latitudine (N):	44° 46' 07"
Longitudine (W):	10° 49' 15" (Meridiano di Greenwich)

Per quanto concerne le distanze rispetto a luoghi abitati esterni allo stabilimento o ad arterie di grande comunicazione, si riportano di seguito i principali riferimenti:

Area abitativa di Correggio (centro)	2.750 m
Linea ferroviaria Modena-Mantova	6.000 m
Zona Artigianale di Correggio - Nord	200 m
Zona Artigianale di Correggio - Est	50 m
Zona Artigianale di Correggio - Ovest	125 m
Strada Provinciale 468R, denominata via Carpi	100 m
Autostrada 22 del Brennero	2.000 m

In allegato sono presenti le piante dello Stabilimento riportanti i dati sulla viabilità interna, i punti di ingresso, i punti di raccolta, le mappe delle reti tecnologiche (i punti di intercettazione della rete fognaria interna allo stabilimento, gli spazi di manovra per il personale dei VVF, i pozzi interni), nonché i dati sulle singole unità di impianto.

Dal punto di vista morfologico, l'area è pianeggiante ed è situata nella media pianura reggiana con quote del piano campagna di circa 30 m.s.l.m con pendenze del terreno intorno al 1,6% - 2%.

I corsi d'acqua principali, presenti nella zona circostante lo stabilimento, sono il *Cavo Tresinaro*, il cui alveo, posto a Est della zona industriale, segna il confine con la provincia di Modena e il vicino comune di Carpi, e il *Cavo Argine* che scorre a Nord-Ovest. Entrambi distano più di 500 metri dallo stabilimento.

Per la descrizione della geologia e della geomorfologia della zona in oggetto, ci si è avvalsi degli elaborati tecnici e dei risultati dei sondaggi prodotti dallo "studio geologico tecnico *Centrogeo*" per la redazione della Variante Generale al PRG di Correggio (1999). Da questi elaborati si rileva che il substrato su cui sorge lo stabilimento, formatosi per la deposizione di sedimenti di età Pliocenica durante il processo di alluvionamento del Bacino Padano, risulta costituito prevalentemente da litotipi argillo-limosi con inclusi livelli costituiti da limi, limi-sabbiosi e, localmente, sabbie fini. In particolare, dai dati delle prove

geotecniche, si evince che le caratteristiche litomeccaniche del sottosuolo, escludendo il primo metro di terreno agrario, si possono schematizzare in tre unità geotecniche:

1^ Unità: da -1 a - 4 m. da p.c.

Alternanze, costituite essenzialmente da livelli argilloso-limosi con incluse locali lenti limose, sabbiose e sabbioso-limose. Il grado di compressibilità, discretamente variabile in senso laterale, è di tipo medio con valori medio-bassi in corrispondenza delle lenti sabbiose sabbioso-limose

2^ Unità: da -4 a -6,5 m. da p.c

Orizzonte essenzialmente argilloso, saturo, contenente locali livelli lenticolari limoso-sabbiosi fini e limoso-torbosi a spessore ridotto. Il grado di compressibilità dell'unità è di tipo medio e medio-basso.

3^ Unità: da -6,5 a -10 m. da p.c

Alternanze, costituite da litotipi prevalentemente argillosi e argilloso-limosi, a medio grado di consolidazione, saturi, con inclusi litotipi limosi e limoso-sabbiosi. Il grado di compressibilità dell'unità è di tipo medio, discretamente continuo in senso laterale e moderatamente variabile in verticale.

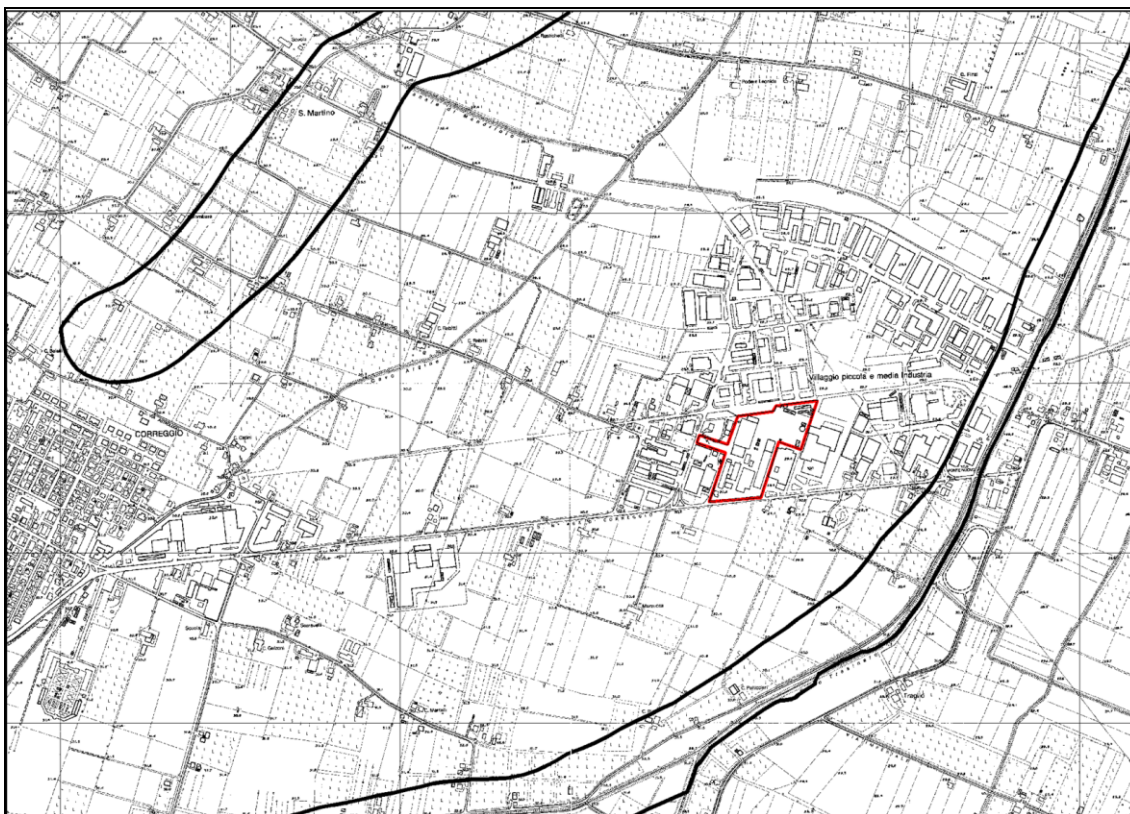
Il carico ammissibile può essere stimato in circa:

qa = 0,80 Kg/cmq a profondità di -120 cm dal piano di campagna.

In merito alla portanza dei terreni su cui sorge l'area dello stabilimento, si rileva una moderata variabilità del grado di compressibilità.

Le granulometrie dei terreni caratterizzati dai sondaggi eseguiti sono conferma del contesto geomorfologico che occupa l'area in oggetto.

Infatti, dalle cartografie tecniche allegate alla variante generale del PRG di Correggio si evince che l'area è posta tra due paleolavei dei quali uno è grosso modo coincidente con l'attuale corso del *Cavo Tresinaro*, mentre quello posto a Nord-Ovest è presumibilmente il relitto dell'originario corso del *Cavo Argine*.

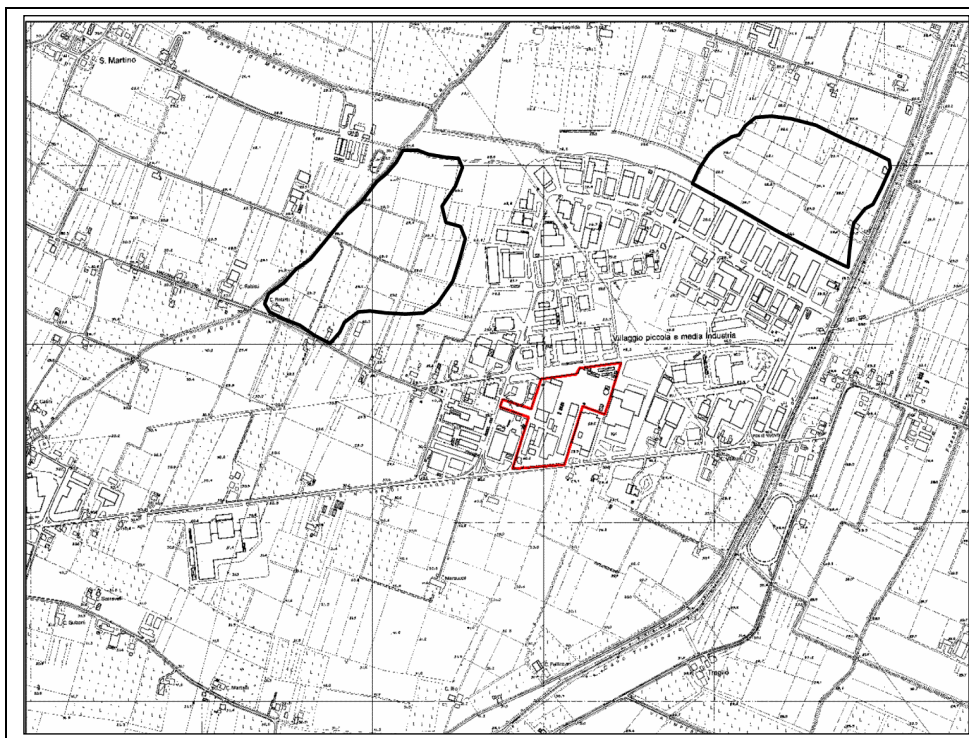


Ubicazione dei dossi fluviali nella zona circostante l'area dello stabilimento.

Per quanto riguarda il rischio di esondazioni, l'area è collocata nelle immediate vicinanze delle aree golenali del *Cavo Tresinaro*, assoggettate ad un cospicuo intervento di regimentazione negli anni precedenti.

Di conseguenza, valutando l'attuale assetto del corso d'acqua, si ritiene scarsamente probabile un episodio di esondazione tale da interessare lo stabilimento. Tale esondazione, comunque, non sarebbe suscettibile di innescare un incidente rilevante, stante la tenuta stagna di tutti i serbatoi.

Tuttavia, sugli elaborati tecnici della variante generale del PRG, sono censite due aree, poste una a Nord-Est e l'altra ad Ovest del complesso industriale *L. Da Vinci*, dove sono stati registrati, in data storica, episodi di esondazione. Queste aree sono da considerarsi come punti critici delle arginature, in previsione di eventi meteorici eccezionalmente intensi.

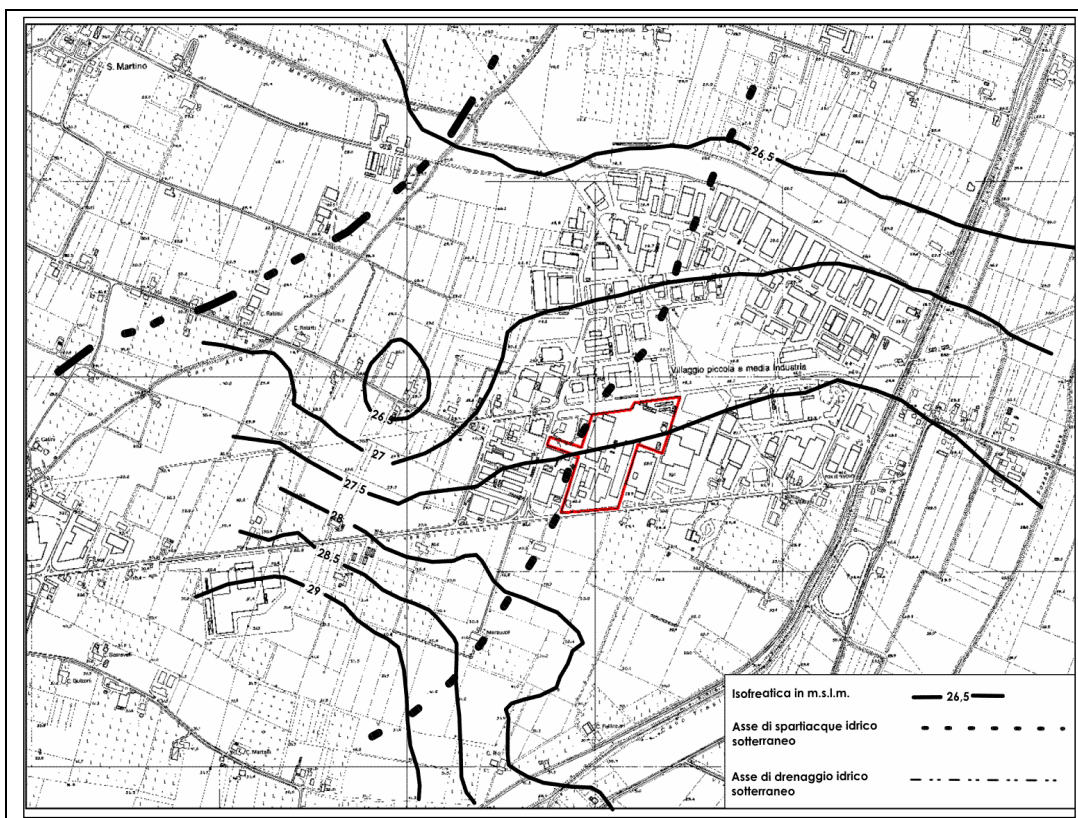


Indicazione delle aree storicamente allagate, censite negli elaborati tecnici della variante generale al PRG di Correggio.

In riferimento alle condizioni geomorfologiche sopra descritte, sono da tenere in considerazione la presenza di forme positive e di aree depresse in quanto le stesse possono influenzare notevolmente lo scorrimento delle acque superficiali; in special modo possono essere da ostacolo per il deflusso superficiale delle acque durante episodi di allagamento.

Dai sondaggi eseguiti per la variante generale del PRG di Correggio, si evince che la falda freatica si trova a circa 1-2 mt. dal piano di campagna.

L'area, inoltre, risulta nelle vicinanze di uno spartiacque idrico sotterraneo che crea una direzione principale di deflusso delle acque sotterranee verso Nord o Nord-Ovest dove, peraltro, sorgono capannoni industriali.



Estratto della "Carta delle isopieze della falda freatica" della variante generale del PRG di Correggio.

A tutt'oggi il Comune di Correggio risulta esterno alle perimetrazioni delle Fasce Fluviali delimitate dal PAI.

Per quanto riguarda le condizioni meteorologiche della zona, i dati relativi a velocità, direzioni predominanti dei venti e stabilità atmosferica sono ricavati dal rapporto di sicurezza fornito dalla ditta, che riporta le registrazioni effettuate dall'Osservatorio Meteorologico di Modena.

Ad essi può essere associato quanto prodotto su scala locale da una stazione sperimentale di rilevamento esistente presso l'Istituto Professionale di Stato per l'Agricoltura "A. Motti" di Correggio, ubicato in area prospiciente l'Azienda.

Tali dati, pur non generalizzabili in termini assoluti, hanno evidenziato con un'osservazione durata alcuni anni, una tendenza dei venti prevalenti ad orientarsi in direzione nord-est e nord-ovest, assumendo una prevalente nord-orientale nei mesi primaverili-estivi e una prevalente occidentale nei mesi autunnali-invernali.

A questo si aggiunge la tendenza di fenomeni di calma d'aria corrispondenti a noti eventi meteorologici interessanti la media e bassa pianura (nebbie, inversioni termiche ecc.)

Terremoti, inondazioni, trombe d'aria e fulmini non hanno avuto, a memoria dell'Azienda, effetti ai fini della sicurezza delle installazioni dell'impianto.

Per quanto riguarda il rischio di incidenti derivati da terremoti, il Comune di Correggio, secondo la nuova classificazione sismica nazionale (OPCM 3274/03), ricade in zona 3 (bassa sismicità), così come tutti i Comuni confinanti.

Per quanto riguarda la caduta di fulmini, secondo gli elaborati del precedente piano provvisorio di emergenza della DOW Italia s.r.l., il territorio risulta classificato tra le zone con una frequenza di 2,5 fulmini/anno Km².

B.3) INFORMAZIONI SULLO STABILIMENTO

a) DATI SULL'AZIENDA

Lo Stabilimento DOW Italia s.r.l., è costituito da due impianti:

- 1) l'impianto Formulati
- 2) l'impianto Styrofoam

La produzione dell'impianto Formulati è costituita da tre famiglie di prodotti:

- Prepolimeri a base di isocianato;
- Miscele a base di isocianati;
- Miscele a base di polioli.

Nel reparto Styrofoam viene prodotta in continuo una lastra costituita da una schiuma solida di polistirene espanso con l'aggiunta, in fase di lavorazione, di sostanze solide e liquide per ottenere particolari caratteristiche fisiche e meccaniche; dette lastre sono utilizzate come materiale isolante nel settore dell'edilizia.

Direttore dello Stabilimento:	Ing. Kepa Diaz de Mendibil
Responsabile Reparto Formulati:	Ing. Kepa Diaz de Mendibil
Responsabile Reparto Styrofoam®:	Ing. Raoul Milesi
Responsabile Servizio di Prevenzione e Protezione:	Dott. Mussini Stefano

b) PERSONALE PRESENTE

Il personale contemporaneamente presente, di norma, nello stabilimento ammonta a 102 unità, così come specificato nelle tabelle seguenti:

Impianto Formulati PU	Numero di persone presenti
Impianto di Produzione	4
Magazzini	4
Laboratorio di Controllo Qualità	9
Manutenzione di Reparto	2
Supporto Tecnico	4
Supporto Amministrativo	2
T O T A L E	25

Reparto Styrofoam®.	Numero di persone presenti
Impianto di Produzione	3
Magazzini	2
Laboratorio di Controllo Qualità	1
Manutenzione di Reparto	3
Supporto Tecnico	3
Supporto Amministrativo	1
T O T A L E	13

Uffici e Laboratori	Numero di persone presenti
Palazzina uffici	32
Laboratori ed uffici ricerca e sviluppo	32
T O T A L E	64

Ai 102 presenti nello stabilimento si aggiungono 38/40 persone appartenenti a ditte esterne e/o ospiti DOW.

L'impianto Formulati è in funzione dalle ore 7:00 alle ore 22:00, esclusi festivi e semifestivi.

c) DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ

L'attività svolta dalla Società Dow Italia s.r.l. - Stabilimento di Correggio - Impianto Formulati consiste nella produzione di derivati di sostanze organiche tramite i processi di polimerizzazione e di miscelazione a partire da materie prime appartenenti alla famiglia degli isocianati TDI.

Tale attività produttiva comporta, inoltre, l'utilizzo di sostanze infiammabili quali catalizzatori.

Le sostanze appartenenti alla famiglia TDI sono presenti nell'Impianto Formulati in quantità superiori a quelle previste dal Decreto Legislativo 17 agosto 1999, n. 334, in Allegato I, parte 1, n. 22, colonne 2 e 3. L'impianto rientra pertanto tra le attività a rischio soggette a notifica (art. 6) ed a rapporto di sicurezza (art. 8).

L'attività svolta nell'Impianto Styrofoam® consiste nella produzione di una lastra di polistirene in granuli additivato, in fase di lavorazione, con sostanze solide e liquide in grado di conferire al prodotto finito particolari caratteristiche fisiche e meccaniche.

Tale attività produttiva prevede l'utilizzo di Etanolo, appartenente alla categoria dei liquidi infiammabili.

d) DESCRIZIONE DELLA TECNOLOGIA DI BASE

1) IMPIANTO FORMULATI

La produzione del Reparto Formulati è costituita da due famiglie di prodotti:

- Prepolimeri a base di Isocianato

Il tipico ciclo produttivo di un Prepolimero a base di diisocianato parte dalle materie prime (TDI, oppure MDI, e Polioli) che sono conservate in serbatoi di stoccaggio opportunamente termostatati. Il diisocianato viene alimentato ad un reattore dotato di un serpentino interno per il riscaldamento mediante olio diatermico, un semitegolo esterno per il raffreddamento con acqua refrigerata ed un agitatore. In un premiscelatore collegato mediante tubazione fissa al reattore vengono alimentati Polioli ed additivi nella quantità esattamente necessaria per la reazione e miscelati fra di loro. La reazione di prepolymerizzazione ha luogo quando, portata la temperatura dell'isocianato nel reattore a circa 60~70° C e quella della miscela nel premiscelatore a 35~50° C, si aggiunge la miscela nel reattore a portata costante.

La reazione è condotta a pressione pressoché atmosferica (pressione relativa ~ 300 mm H₂O) ed è leggermente esotermica: un sistema automatico di regolazione provvede a gestire la temperatura interna modulando le portate di olio caldo o acqua fredda.

Al termine di un periodo definito "di digestione", durante il quale la temperatura viene mantenuta costante secondo un *set point*, si provvede a raffreddare il Prepolimero prodotto ed a confezionarlo in maniera confacente all'ordine inviato dal cliente.

Le condizioni di processo specifiche di ogni Prepolimero sono comunque definite nelle relative procedure operative.

- Miscele a base di Polioli

Per la produzione di miscele a base di Polioli vengono utilizzate apparecchiature distinte da quelle utilizzate per i prepolimeri a base di Isocianati. Le apparecchiature sono dotate solo di impianto di termostatazione fredda ad acqua refrigerata e agitatore a doppia girante.

Le materie prime impiegate nella produzione di miscele di Polioli sono tutte inerti, dal punto di vista chimico, fra di loro e sono conservate in cisterne di stoccaggio opportunamente termostatate, se necessario, oppure in fusti.

2) IMPIANTO STYROFOAM®

La produzione dell'Impianto Styrofoam® consiste nell'ottenimento in continuo di una lastra costituita da polistirene in granuli, additivato in fase di lavorazione con sostanze solide e liquide in grado di impartire al prodotto finito particolari caratteristiche fisiche e meccaniche. Il materiale prodotto è una schiuma solida di polistirene espanso, ottenuta per estrusione. Tali lastre sono destinate principalmente all'impiego come materiale isolante nel settore dell'edilizia.

Il polistirene in granuli viene trasportato pneumaticamente da un silo di stoccaggio ad una tramoggia di carico, la quale alimenta una coclea nella quale vengono dosati additivi in polvere e granuli (tetrasodio pirofosfato, stearato di bario, esabromociclododecano, colorante, polietilene ed eventualmente polistirene di riciclo).

Questi additivi sono caricati mediante dosatori automatici in controllo di portata, alimentati automaticamente; nel caso dei coloranti e del polietilene, la carica viene effettuata manualmente da fusti.

La miscela così composta viene alimentata all'estrusore principale, dove viene portata a temperatura di fusione; in seguito passa in un miscelatore dinamico, dove viene additivata di agenti espandenti prelevati dai rispettivi serbatoi di immagazzinamento mediante pompe dosatrici. Il prodotto della miscelazione meccanica di tali sostanze passa attraverso due scambiatori di calore a piastre, dove viene raffreddato ed in seguito immesso in un miscelatore statico, ove avviene un'ulteriore omogeneizzazione del materiale.

L'ultimo stadio del processo è rappresentato da un raffreddamento finale attraverso un terzo scambiatore di calore a piastre prima dell'ingresso in filiera, dove avviene l'espansione della massa così composta con conseguente formazione di una lastra continua di schiuma a celle chiuse di polistirene estruso.

Tale lastra passa infine alla fase di finitura mediante lavorazione meccanica, in cui avvengono le seguenti operazioni:

1. Rifilatura dei bordi laterali della lastra;
2. Taglio longitudinale della lastra secondo dimensioni prestabilite;
3. Ulteriore raffreddamento per facilitare le successive lavorazioni meccaniche;
4. Rifilatura finale dei bordi laterali della lastra;
5. Eventuale piallatura e taglio sullo spessore;
6. Finitura finale sui bordi trasversali.

Le lastre così ottenute vengono imballate e pallettizzate con macchine automatiche.

e) CAPACITÀ PRODUTTIVA DEGLI IMPIANTI

La capacità produttiva annua dell'Impianto Formulati è:

Prepolimeri a base di Isocianati	27.500 t/anno
Miscele a base di Polioli	82.500 t/anno

La capacità produttiva annua dell'Impianto Styrofoam® è:

Lastra polistirene	210.000 m³/anno
--------------------	-----------------

B.4) INFORMAZIONI SULLE SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE E STOCCATE

L'attività produttiva svolta dalla Società Dow Italia s.r.l., Stabilimento di Correggio, Impianto Formulati, rientra fra quelle relative all'esercizio di impianti industriali per la produzione di derivati di sostanze organiche secondo quanto specificato nell'Allegato A del D. Lgs. 334/99 con riferimento ai processi di "polimerizzazione" e di "miscelazione" e comporta l'impiego di sostanze pericolose della famiglia degli isocianati a base di TDI.

Tali sostanze o preparati sono presenti nel deposito connesso al succitato impianto, in quantità superiori alla soglia di 100 tonnellate, fissata dal D. Lgs. 334/99.

Nei paragrafi seguenti sono riportate le informazioni relative alle sostanze utilizzate, immagazzinate, prodotte o che possono svilupparsi in condizioni anomale negli impianti.

Nelle pagine immediatamente successive sono riportate le TABELLE che riassumono le caratteristiche delle singole sostanze.

Di seguito si riportano le schede delle sostanze più significative:

1. ToluenDiIsocianato (TDI)
2. DiMetilCicloEsilAmmina (DMCEA), in rappresentanza delle sostanze infiammabili e pericolose per l'ambiente che, pur presente in quantità modeste, presenta le caratteristiche di maggiore pericolosità rispetto alle altre
3. Alcool etilico.

Sostanza:
ToluenDiIsocianato (TDI)

Utilizzazione

<input checked="" type="checkbox"/> materia prima	<input type="checkbox"/> solvente
<input type="checkbox"/> intermedio	<input type="checkbox"/> catalizzatore
<input checked="" type="checkbox"/> prodotto finito	<input type="checkbox"/> altro
Quantità massima presente (t): 250	
Sistemi di detenzione e utilizzo: serbatoi, fusti in metallo e cubi di plastica da 1000 Kg	

Identificazione


Nome chimico:	Toluendiisocianato
Nomi commerciali:	TDI - Voranate
Nomenclatura Chemical Abstracts:	Toluene 2,4 diisocyanate
Numero di registro CAS:	584-84-9
Formula bruta:	C ₉ H ₆ N ₂ O ₂
Peso molecolare:	174,15
Formula di struttura:	H ₃ C(C ₆ H ₃)(NCO) ₂

Caratteristiche chimico-fisiche

Stato fisico:	Liquido
Colore:	da incolore a giallo pallido
Odore:	Pungente
Solubilità in acqua:	Insolubile
Solubilità nei principali solventi organici:	Buona
Densità:	1,22 g/cm ³ (20 °C)
Peso specifico dei vapori, relativo all'aria:	6 (aria =1)
Punto di fusione:	19 °C
Punto di ebollizione:	250 °C
Punto di infiammabilità:	127 °C
Limite inferiore di infiammabilità in aria:	0,90 % in volume
Limite superiore di infiammabilità in aria:	9,5 % in volume
Tensione di vapore:	3 Pa (25 °C)
Reazioni pericolose:	Materiali da Evitare: Acidi. Alcool. Ammine. Basi. Agenti ossidanti forti. Acqua. Metalli

zincati. Rame e leghe relative.

Classificazione ed etichettatura

<input checked="" type="checkbox"/> Di legge	<input type="checkbox"/> Provvisoria	<input type="checkbox"/> Non richiesta
Indicazione di pericolo:	 T+ (Molto Tossico)	
Frasi di rischio:	R26	Molto tossico per inalazione
	R36/37/38	Irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle
	R40	Possibilità di effetti cancerogeni - prove insufficienti
	R42/43	Può provocare sensibilizzazione per inalazione e contatto con la pelle
	R52/53	Nocivo per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico
Consigli di prudenza:	S23	Non respirare i gas/fumi/vapori/aerosoli
	S36/37	Usare indumenti protettivi e guanti adatti
	S45	In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile, mostrargli l'etichetta)
	S61	Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/schede informative in materia di sicurezza

Informazioni Tossicologiche

Vie di penetrazione

<input type="checkbox"/> Ingestione	<input checked="" type="checkbox"/> Inalazione	<input checked="" type="checkbox"/> Contatto
-------------------------------------	--	--

Tossicità acuta

DL ₅₀ via orale (4 ore):	> 5000 mg/kg [ratto]
CL ₅₀ per inalazione (4 ore):	100-360 mg/m ³ (aerosol e vapore) [ratto]
DL ₅₀ via cutanea (4 ore):	> 9000 mg/kg [coniglio]
CL ₅₀ su un uomo (30 minuti):	10 ppm (71 mg/m ³)
IDLH:	2,5 ppm (18 mg/m ³)

Tossicità cronica

Può causare sensibilizzazione per inalazione. Una esposizione cronica per inalazione può risultare in una permanente diminuzione della funzione polmonare.

Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle. Studi sugli animali hanno mostrato che gli isocianati, a contatto con la pelle, possono influire sulla sensibilizzazione per via respiratoria.

	Cute	Occhio	Vie respiratorie
Potere corrosivo	No	No	No
Potere irritante	Sì	Sì	Sì
Potere sensibilizzante	Sì	No	Sì

Cancerogenesi:	Studi inalatori a lungo termine (ratto, topo) non rivelano indicazione di cancerogenità potenziale; intubazione endogastrica di alte e tossiche dosi di TDI aumentano l'incidenza di tumori. Per tanto, mentre l'intubazione intragastrica non è una via di esposizione professionale, lo studio inalatorio è più importante biologicamente per l'uomo. L'esperienza industriale negli esseri umani non ha mostrato legami fra il TDI e lo sviluppo del cancro. Questa sostanza è classificata come cancerogeno di categoria 3 secondo i criteri della UE.
Mutagenesi:	Non mutageno
Teratogenesi:	Non ci sono osservazioni o dimostrazioni di effetti sfavorevoli sulla riproduzione. Non ha mostrato causare difetti alla nascita.

Informazione Ecotossicologiche

	Aria	Acqua	Suolo
Biodegradabilità	-	Bassa	-
Dispersione	-	-	-
Persistenza	$T_{1/2}$ = Non Disponibile	-	$K_{oc} - T_{1/2}$ = Non Disponibile
Bioaccumulo/bioconcentrazione	-	$\log P_{ow}$ = Non applicabile	-

Mezzi estinguenti

Anidride carbonica. Estinguenti chimici. Schiuma a base di proteine. Schiuma resistente all'alcol. Se deve essere usata acqua, essa deve essere spruzzata solo in grandi quantità

DPI idonei all'avvicinamento di sicurezza

Protezione dell'Apparato Respiratorio	Respiratore pienofacciale con filtro dell'aria. Il filtro dovrebbe contenere un assorbente per vapore organico e un filtro per particelle. Per le emergenze usare un autorespiratore a pressione positiva.
Protezione della pelle	Tuta da lavoro, stivali, grembiere e guanti. I dati relativi ai test di permeabilità indicano i seguenti materiali come efficaci per indumenti protettivi: gomma butile. neoprene. Gomma nitrile/butadiene. Polietilene laminato.
Protezione degli Occhi e del Volto	Occhiali a tenuta per agenti chimici (goggles).

Sostanza:
DiMetilCicloEsilAmmina (DMCEA)

Utilizzazione

<input checked="" type="checkbox"/> materia prima	<input type="checkbox"/> solvente
<input type="checkbox"/> intermedio	<input checked="" type="checkbox"/> catalizzatore
<input type="checkbox"/> prodotto finito	<input type="checkbox"/> altro
Quantità massima presente (t): 35	
Sistemi di detenzione e utilizzo: serbatoi e cubi di plastica da 1000 Kg	



Identificazione

Nome chimico:	Dimetilcicloesilammina
Nomi commerciali:	Dimetilcicloesilammina (DMCEA)
Nomenclatura Chemical Abstracts:	N,N-Dimetilcicloesilammina
Numero di registro CAS:	98-94-2
Formula bruta:	C ₈ H ₁₇ N
Peso molecolare:	127,26
Formula di struttura:	C ₆ H ₁₁ N(CH ₃) ₂

Caratteristiche chimico-fisiche

Stato fisico:	Liquido
Colore:	Da incolore a giallo
Odore:	Di ammina
Solubilità in acqua:	13,4 g/l (20 °C)
Solubilità nei principali solventi organici:	Log P _{ow} = 2,01 (25 °C)
Densità:	0,845 – 0,850 g/cm ³ (20°C)
Peso specifico dei vapori, relativo all'aria:	4,4 (aria =1)
Punto di fusione:	- 60 °C
Punto di ebollizione:	162 – 165 °C
Punto di infiammabilità:	41 °C
Limite inferiore di infiammabilità in aria:	3,60 %
Limite superiore di infiammabilità in aria:	19,0 %
Tensione di vapore:	360 Pa (20 °C)
Reazioni pericolose:	Reazione fortemente esotermica con acidi

Classificazione ed etichettatura

<input type="checkbox"/> Di legge		<input checked="" type="checkbox"/> Provvisoria	<input type="checkbox"/> Non richiesta
Indicazione di pericolo:			
	C (Corrosivo)	N (Pericoloso per l'ambiente)	
Frasi di rischio:	R10	Inflammabile	
	R34	Provoca ustioni	
	R20/21/22	Nocivo per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione	
	R51/53	Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico	
Consigli di prudenza:	S36/37/39	Usare indumenti protettivi e guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia	
	S28	In caso di contatto con la pelle lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua	
	S26	In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico	
	S45	In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile, mostrargli l'etichetta)	
	S61	Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/schede informative in materia di sicurezza	

Informazioni Tossicologiche

Vie di penetrazione

<input type="checkbox"/> Ingestione	<input checked="" type="checkbox"/> Inalazione	<input checked="" type="checkbox"/> Contatto
-------------------------------------	--	--

Tossicità acuta

DL ₅₀ via orale (4 ore):	> 200 - < 2.000 mg/kg [ratto]
CL ₅₀ per inalazione (4 ore):	4450 mg/m ³ (vapore) [ratto]
DL ₅₀ via cutanea (4 ore):	> 400 mg/kg [coniglio]
CL ₅₀ su un uomo (30 minuti):	Non disponibile
IDLH:	Non disponibile

Tossicità cronica

Nessun dato di tossicità cronica disponibile

	Cute	Occhio	Vie respiratorie
Potere corrosivo	Si	Si	Si
Potere irritante	Si	Si	Si
Potere sensibilizzante	No	No	No

Cancerogenesi:	Non cancerogeno
----------------	-----------------

Mutagenesi:	Non mutageno
Teratogenesi:	Non teratogeno

Informazione Ecotossicologiche

	Aria	Acqua	Suolo
Biodegradibilità	-	Facilmente biodegradabile	-
Dispersione	-	-	-
Persistenza	$T_{1/2}$ = Non Disponibile	-	$K_{oc} - T_{1/2}$ = Non Disponibile
Bioaccumulo/bioconcentrazione	-	$\log P_{ow} = 2,01$	-

Mezzi estinguenti

Anidride carbonica. Estinguenti chimici. Schiuma a base di proteine.

DPI idonei all'avvicinamento di sicurezza

Protezione dell'Apparato Respiratorio	Respiratore pienofacciale con filtro dell'aria. Il filtro dovrebbe contenere un assorbente per gas di composti basici quali ad esempio Ammoniaca, Ammine (ad es. EN 14387 Tipo K). Per le emergenze usare un autorespiratore a pressione positiva.
Protezione della pelle	Tuta da lavoro, stivali, grembiere e guanti. I dati relativi ai test di permeabilità indicano i seguenti materiali come efficaci per indumenti protettivi: nitrilcaucciù (NBR) - 0,4 mm spessore, elastomero fluorurato.
Protezione degli Occhi e del Volto	Occhiali a tenuta per agenti chimici (goggles).

Sostanza:
Etanolo

Utilizzazione

<input checked="" type="checkbox"/> materia prima	<input type="checkbox"/> solvente
<input type="checkbox"/> intermedio	<input type="checkbox"/> catalizzatore
<input type="checkbox"/> prodotto finito	<input type="checkbox"/> altro
Quantità massima presente (t): 24	
Sistemi di detenzione e utilizzo: serbatoio	


Identificazione

Nome chimico:	Etanolo
Nomi commerciali:	Alcole Etílico
Nomenclatura Chemical Abstracts:	Etanolo
Numero di registro CAS:	64-17-5
Formula bruta:	C ₂ H ₆ O
Peso molecolare:	46
Formula di struttura:	CH ₃ CH ₂ OH

Caratteristiche chimico-fisiche

Stato fisico:	Liquido
Colore:	Incolore
Odore:	Caratteristico
Solubilità in acqua:	Completamente miscibile
Solubilità nei principali solventi organici:	Miscibile
Densità:	0,790 g/cm ³ (20 °C)
Peso specifico dei vapori, relativo all'aria:	Non disponibile
Punto di fusione:	- 114,5 °C
Punto di ebollizione:	78 °C
Punto di infiammabilità:	12 °C
Limite inferiore di infiammabilità in aria:	3,5 %
Limite superiore di infiammabilità in aria:	15,0 %
Tensione di vapore:	5900 Pa (20 °C)
Reazioni pericolose:	Può reagire violentemente con materiale ossigenato (comburente). Pericolo di esplosione.

Classificazione ed etichettatura

<input checked="" type="checkbox"/> Di legge	<input type="checkbox"/> Provvisoria	<input type="checkbox"/> Non richiesta
Indicazione di pericolo:	 F (Facilmente Infiammabile)	
Frase di rischio:	R11	Facilmente Infiammabile
Consigli di prudenza:	S16	Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare

Informazioni Tossicologiche

Vie di penetrazione

<input type="checkbox"/> Ingestione	<input checked="" type="checkbox"/> Inalazione	<input checked="" type="checkbox"/> Contatto
-------------------------------------	--	--

Tossicità acuta

DL ₅₀ via orale (4 ore):	7060 mg/kg [ratto]
CL ₅₀ per inalazione (4 ore):	20'000'000 mg/m ³ (vapore) [ratto]
DL ₅₀ via cutanea (4 ore):	Non disponibile
CL ₅₀ su un uomo (30 minuti):	Non disponibile
IDLH:	15'000 ppm

Tossicità cronica

Nessun dato di tossicità cronica disponibile

	Cute	Occhio	Vie respiratorie
Potere corrosivo	No	No	No
Potere irritante	No	No	No
Potere sensibilizzante	No	No	No

Cancerogenesi:	Non cancerogeno
Mutagenesi:	Non mutageno
Teratogenesi:	Non teratogeno

Informazione Ecotossicologiche

	Aria	Acqua	Suolo
Biodegradabilità	-	Facilmente biodegradabile	-
Dispersione	-	-	-
Persistenza	T _{1/2} = Non Disponibile	-	K _{oc} - T _{1/2} = Non Disponibile
Bioaccumulo/bioconcentrazione	-	log P _{ow} = -0,31	-

Mezzi estinguenti

Anidride carbonica. Schiuma resistente all'alcol.

DPI idonei all'avvicinamento di sicurezza

Protezione dell'Apparato Respiratorio	Respiratore pienofacciale con filtro dell'aria. Il respiratore dovrebbe contenere un assorbente di vapore organico e un filtro per particelle. Per le emergenze usare un autorespiratore a pressione positiva.
Protezione della pelle	Tuta da lavoro, stivali, grembiale e guanti. I dati relativi ai test di permeabilità indicano i seguenti materiali come efficaci per indumenti protettivi: gomma butile. neoprene. Gomma nitrile/butadiene. Polietilene laminato.
Protezione degli Occhi e del Volto	Occhiali a tenuta per agenti chimici (goggles).

ALTRE SOSTANZE SIGNIFICATIVE AI FINI DEL D.LGS. 334/99 MA PRESENTI IN QUANTITA' NON RILEVANTI

Numero CAS	Nome commerciale	Nome chimico	Simbolo	Frasi di rischio	Tensione di vapore a 25 °C (hPa)	TLV-TWA (ppm)	Punto di infiammabilità (°C)
<u>Sostanze o Preparati Tossici (T)</u>							
5124-30-1	Desmodur W	DiCicloEsilmetanoDilsocianato	T	R23-36/37/38-42/43	0,000021	0,005	Non disponibile
----	Vinyzene BP-5-2 DOP	Preparato contenente Ossido di difenossarsin-10-ile	T	R23/25-48/25-60-61-52/53	Trascurabile	0,01 mg/m ³	Non disponibile
----	Preparati contraddistinti dal marchio HYPOL®	Preparati contenenti Toluene-Dilsocianato (TDI) (Conc. TDI: 1%≤C<7%)	T	R23-40-42/43	0,03	0,005	132
<u>Sostanze o Preparati Infiammabili</u>							
98-83-9	AlfaMetilStirene	AlfaMetilStirene	Xi-N	R10-36/37-51/53	2,5	50	54
103-83-3	BenzilDiMetilAmmina	BenzilDiMetilAmmina	C	R10-34-20/21/22-52/53	2,1	Non determinato	54
108-83-8	BYK-066	DilsoButilChetone	Xi	R10-37	2,0	50	47
----	Dabco 8420 Catalyst	Preparato contenente DiMetilCicloEsilAmmina	C	R10-34-20/21/22	13,3	Non determinato	48
109-55-7	DimetilAmminoPropilAmmina	DimetilAmminoPropilAmmina	C	R10-22-34-43	8,7	Non determinato	35
108-01-0	DiMetilEtanolAmmina	DiMetilEtanolAmmina	C	R10-34-20/21/22	4,2	Non determinato	41
----	Niax(R) Catalyst A-310	Preparato contenente DiMetilEtanolAmmina e PentaMetilDiPropileneTriAmmina	C	R10-34-20/21/22	Non disponibile	5	> 40
----	Niax(R) Catalyst A-337	Preparato contenente DiMetilEtanolAmmina e DimetilAmminoPropilAmmina	C	R10-34-20/21/22-43	< 7,0	5	40
----	Niax(R) Silicone L-2171	Preparato di composizione segreta	NC	R10	Non disponibile	Non determinato	46
----	Toyocat RX20 Catalyst	Preparato di composizione segreta	C N	R10-22-34-43-52	Non disponibile	Non determinato	43
<u>Sostanze o Preparati Pericolosi per l'ambiente</u>							
----	Toyocat D60 Catalyst	Preparato di composizione segreta	C, N	R22-34-50	< 0,1	Non determinato	112
68479-98-1	DiEtilMetilBenzenDiAmmina	DiEtilMetilBenzenDiAmmina	Xn, N	R21/22-36-	< 0,001	Non	168

Numero CAS	Nome commerciale	Nome chimico	Simbolo	Frasi di rischio	Tensione di vapore a 25 °C (hPa)	TLV-TWA (ppm)	Punto di infiammabilità (°C)
				48/22-50/53		determinato	
96-69-5	Lowinox TBM-6 / Santonox TBMC	4,4'-Tio d(3-metil-6-terz-butilfenolo)	Xi, N	R36/37-50/53	67	Non determinato	215
78-38-6	DiEtilEtilFosfonato	DiEtilEtilFosfonato	Xn, N	R22-41-51/53	0,4	Non determinato	> 200
116-37-0	Dianol A 320	Bisfenolo A Propossilato	--	R52/53	< 0,1	Non determinato	> 100
1185-81-5	Fomrez UL-1	DiButilbis-(dodeciltio)-stannato	Xn	R22-48/22-52/53	< 1	0,1 mg/m ³	185
51287-84-4	Fomrez UL-22	Bis-(dodeciltio)-DiMetilStannato	Xn	R48/22-52/53	< 1	0,1 mg/m ³	> 185
68928-76-7	Fomrez UL-28	DiMetilStagnoDiLaurato	Xn	R22-48/22-52/53	< 1	0,1 mg/m ³	153
1717-00-6	HCFC 141b	DiCloroFluoroEtano	N	R52/53-59	648	500	Non determinabile
25134-86-5	IP 585 polyol	Novolacca alcossilata	--	R52/53	Trascurabile	Non determinato	> 220
----	Niax(R) Catalyst A-107	Preparato di composizione segreta	C	R34-21/22-52/53	0,8	Non determinato	65
----	Polycat SA 1/10 Catalyst	Preparato contenente 1,8-Diazo-Biciclo<5,4,0>Undec-7-Ene	C	R34-21/22-52/53	1,7	Non determinato	> 100
22205-30-7	Fomrez UL-32	Dodeciltiodiottilstannato	Xn	R22-48/22-53	< 1	Non determinato	205
68299-15-0	Fomrez UL-38	Bis(neodecanoilossi)diottilstannato	--	R48/22-53	< 1	0,1 mg/m ³	140

a) FASI DELL'ATTIVITA' IN CUI LE SOSTANZE INTERVENGONO O POSSONO INTERVENIRE

1) IMPIANTO FORMULATI

- **Isocianati:** sostanze impiegate come materie prime e necessarie per la preparazione di Prepolimeri; essi sono presenti nella sezione di reazione per la preparazione di Prepolimeri.
- **Catalizzatori infiammabili:** materie prime addizionate alle miscele di Polioli.
- **Prepolimeri a base di Isocianati:** costituiscono una famiglia di prodotti dell'Impianto e sono presenti esclusivamente nella sezione di produzione dei Prepolimeri.

2) IMPIANTO STYROFOAM®

- **Etanolo:** materia prima addizionata alla miscela fusa (gel) costituita da Polistirene ed additivi.

b) COMPORTAMENTO CHIMICO - FISICO NELLE CONDIZIONI NORMALI DI UTILIZZAZIONE DURANTE IL PROCESSO

Sulla base di specifiche esperienze e delle conoscenze storiche, nonché di quanto pubblicato in letteratura, le sostanze sopra elencate risultano essere stabili nelle condizioni di utilizzazione durante i processi.

c) FORMA IN CUI LE SOSTANZE POSSONO PRESENTARSI O TRASFORMARSI IN CASO DI ANOMALIE

I prodotti generati da una reazione non controllabile nella sezione di prepolymerizzazione del Reparto Formulati possono essere anidride carbonica, monossido di carbonio, ossidi di azoto, poliisocianati (dimeri o trimeri degli isocianati di partenza), urea e poliuree.

Eventuali altre sostanze che possono influire sul rischio potenziale per incompatibilità sono riportate di seguito:

1) IMPIANTO FORMULATI

Sostanze incompatibili con gli Isocianati della famiglia TDI sono le seguenti:

- Acqua
- Polioli
- Catalizzatori Amminici

2) IMPIANTO STYROFOAM®

Le sostanze utilizzate non risultano incompatibili tra loro o con altre sostanze.

B.5) ELEMENTI TERRITORIALI ED AMBIENTALI VULNERABILI

Il dato della popolazione presente è fornito più oltre, alla lettera A.4 della Sezione Seconda.

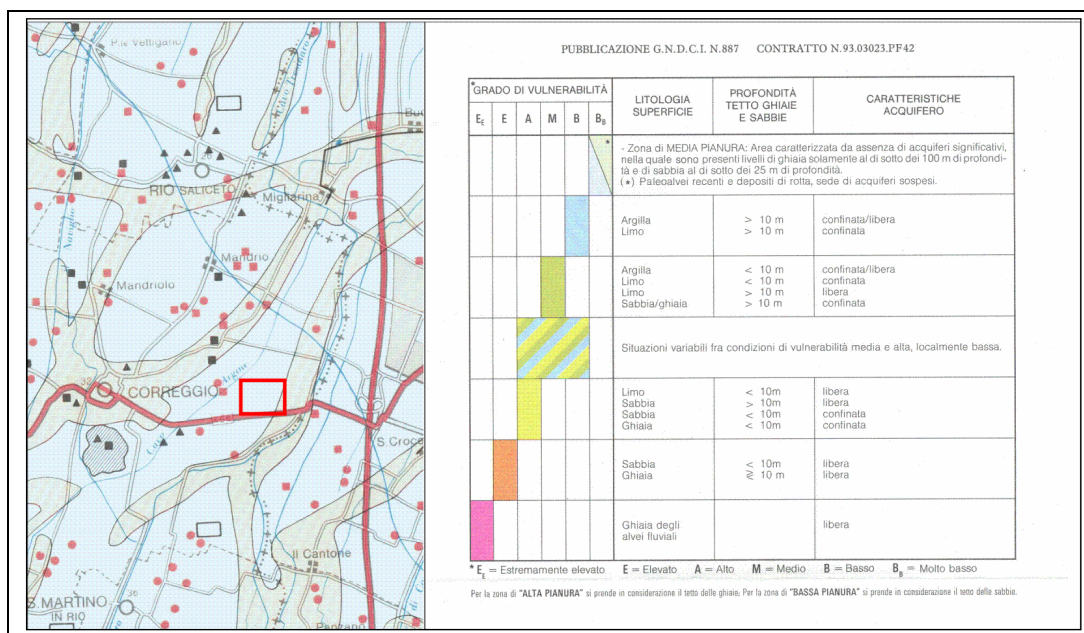
Non esistono, nelle zone a rischio, centri sensibili o infrastrutture critiche ad eccezione della mensa "L'UNA CIR" che serve la zona industriale/artigianale. Nella zona di rischio sono, come si è detto, presenti private abitazioni ed industrie, tutte site nella zona di attenzione, ad eccezione della ditta Albertazzi, in parte ricadente nella zona di danno.

Non esistono, nelle zone a rischio, allevamenti, aree o colture protette. Sono presenti modesti appezzamenti agricoli.

Nella zona circostante non sono presenti aree naturali protette e il corso d'acqua più vicino è il Cavo Tresinaro, che dista più di 650 mt. dall'impianto. Pertanto, è da escludere un possibile coinvolgimento di questi elementi da parte di inquinanti trasportati dallo scorrimento superficiale delle acque.

La falda idrica è sicuramente l'elemento ambientale vulnerabile più importante in caso di inquinamento di sostanze nocive in quanto una loro eventuale infiltrazione può essere accentuata ed estesa verso il Cavo Tresinaro dalla direzione del flusso idrico sotterraneo.

Peraltro dalla *Carta della Vulnerabilità degli acquiferi* (Ubertini *et alii*, 1995) risulta che la zona in oggetto ha un grado di vulnerabilità molto basso (BB) in quanto non interessata da acquiferi significativi. Inoltre, i livelli più permeabili di ghiaia sono stimati ad una profondità superiore ai 100 mt.; quelli sabbiosi ad una profondità di circa 25 mt.. E' pertanto da escludere un possibile inquinamento dell'acquifero più profondo. E' tuttavia da valutare la presenza di acquiferi sospesi e più superficiali, ai quali si riferiscono le misurazioni della falda rilevate dai sondaggi, che possono favorire una eventuale propagazione degli inquinanti nel terreno. E' infatti presente, così come rappresentato nell'estratto della *Carta delle isopieze della falda freatica* della variante generale del PRG di Correggio, uno spartiacque idrico sotterraneo poco ad Ovest dell'area dello stabilimento che potrebbe favorire un deflusso delle acque sotterranee in direzione del Cavo Tresinaro.



Stralcio della "Carta della Vulnerabilità all'Inquinamento dell'Acquifero Principale". Il rettangolo rosso indica la posizione dello stabilimento in oggetto (Ubertini et alii, 1995).

A. EVENTO

A.1) TIPOLOGIA DEGLI EVENTI INCIDENTALI

I rischi presenti all'interno dello stabilimento DOW sono legati alle caratteristiche di infiammabilità e di tossicità delle sostanze utilizzate.

Le esperienze storiche relative ad incidenti accaduti in impianti e processi simili riportano prevalentemente notizie di perdite, trafilamenti, rilasci ed incendi.

Nel Rapporto di Sicurezza – Notifica di Stabilimento (Ed. ottobre 2000) – è stata sviluppata l'analisi delle possibili conseguenze incidentali a partire dall'analisi storica di incidenti coinvolgenti il TDI, proseguendo con l'analisi di operabilità (HAZOP), finalizzata alla individuazione di guasti e/o anomalie di processo che possono condurre ai Top Event, costruendo alberi dei guasti al fine di calcolare la frequenza di accadimento di ogni Top Event individuato e concludendo con la stima delle conseguenze degli scenari incidentali ipotizzati, effettuata mediante i modelli matematici di calcolo ARCHIE (EPA, USA) ed EFFECTS 2 (TNO, NL).

Nell'analisi degli eventi incidentali sono stati ritenuti credibili gli scenari incidentali che presentano una frequenza attesa almeno pari a $1E-05$ occ./anno (cioè una occasione ogni 100.000 anni) e quindi solo per essi sono state valutate le conseguenze.

Da una analisi di tutte le misure ed i sistemi di protezione attiva (impianti di rilevazione/rivelazione ed allarme fughe gas, impianti di spegnimento automatico e manuale, ecc.) e passiva (distanze di sicurezza interne, distanze di protezione, compartimentazioni, isolamenti, ecc.) è stata ritenuta dal Gestore poco attendibile, e comunque limitata, l'interazione tra i reparti interni allo stabilimento in caso di incidente (effetto domino).

Di seguito sono riassunti i risultati di tale analisi incidentale, suddivisi per sostanza coinvolta e per tipologia degli effetti (dispersioni tossiche e/o incendio):

IPOTESI INCIDENTALI DI RIFERIMENTO

TOP	Area interessata	Descrizione	Q.tà max rilasciata (kg)	Frequenza (occ./anno)
1	V-700	Rilascio TDI in area confinata per stacco manichetta, formazione di pozza e dispersione in atmosfera	21	8.60 E-03
3	V-700	Rilascio significativo TDI da serbatoio, formazione di pozza e dispersione in atmosfera	10.320	1.21 E-04
	Tubazione R-210	Rilascio significativo TDI/Prepolimero TDI da tubazione/reattore, formazione di pozza e dispersione in atmosfera	2.000	1.21 E-04
4	V-700 R-210	Piccola perdita TDI/Prepolimero TDI da tubazione, formazione di pozza e dispersione in atmosfera	Inferiore a 100	5.01 E-01
8	V-885	Rilascio significativo DMCEA da serbatoio, formazione di pozza, dispersione in atmosfera ed incendio	740	2.21 E-05
9	V-885	Rilascio DMCEA in area confinata per stacco manichetta, formazione di pozza, dispersione in atmosfera ed incendio	Inferiore a 50	1.94 E-02
10	V-885	Perdita DMCEA da tubazione, formazione di pozza, dispersione in atmosfera ed incendio	740	7.52 E-02

A.2) DELIMITAZIONE DELLE ZONE A RISCHIO

Si definiscono zone di rischio le aree generate dalle possibili tipologie incidentali tipiche dello stabilimento. Esse sono individuate sulla base dei valori di soglia al di sotto dei quali si ritiene convenzionalmente che il danno non accada ed al di sopra dei quali viceversa si ritiene che il danno possa accadere.

Per l'individuazione delle aree a rischio si è fatto riferimento alle "Linee guida per la predisposizione del piano di emergenza esterna" di cui all'art. 20 del D.Lgs. 334/99 (DPCM 25/02/2005), le quali individuano tre zone di rischio:

Zona I	Zona di sicuro impatto (Soglia di elevata letalità)	E' una zona generalmente limitata alle immediate adiacenze dello stabilimento ed è caratterizzata da effetti sanitari comportanti una elevata probabilità di letalità anche per le persone mediamente sane.
Zona II	Zona di danno (Soglia delle lesioni irreversibili)	E' una zona, esterna rispetto alla prima, caratterizzata da possibili danni, anche gravi ed irreversibili, per persone mediamente sane che non adottano le corrette misure di protezione e da possibili danni anche letali per persone maggiormente vulnerabili (neonati, bambini, malati, anziani, ecc.).
Zona III	Zona di attenzione (Soglia delle lesioni reversibili)	E' caratterizzata dal possibile verificarsi di danni, generalmente non gravi e reversibili, a soggetti particolarmente vulnerabili, o comunque da reazioni fisiologiche che possono determinare situazioni tali da richiedere provvedimenti anche di ordine pubblico, secondo la valutazione delle autorità locali.

Gli effetti di un evento incidentale di natura chimica ricadono sul territorio con una gravità di norma decrescente in relazione al punto di origine o di innesco dell'evento, salvo eventuale presenza di effetto domino (considerato improbabile nello stabilimento DOW).

In relazione a quanto detto, il territorio esterno allo stabilimento verrà suddiviso in zone a rischio.

Le aree di danno sono state determinate nel Rapporto di Sicurezza in funzione dei seguenti limiti di soglia degli effetti relativi a:

<u>Rilascio di TDI</u>	Zona di sicuro impatto (Soglia di elevata letalità)	LC 50 = 71 mg /m ³ (10 ppm)
	Zona di danno (Soglia delle lesioni irreversibili)	IDLH = 18 mg /m ³ (2,5 ppm)
	Zona di attenzione (Soglia delle lesioni reversibili)	LOC = 1,8 mg /m ³ (0,25 ppm)

<u>Radiazioni (stazionarie) da incendio</u>	Zona di sicuro impatto (Soglia di elevata letalità)	12,5 kW/m ²
	Zona di danno (Soglia delle lesioni irreversibili)	5,0 kW/m ²
	Zona di attenzione (Soglia delle lesioni reversibili)	3,0 kW/m ²

in funzione delle seguenti condizioni meteo:

Temperatura atmosferica	20°C
Umidità ambientale	80%
Classe di stabilità atmosferica	“D” [classe di stabilità atmosferica neutra] e velocità del vento 5 m/sec per l'incendio
Classe di stabilità atmosferica	“F” [classe di stabilità atmosferica stabile] e velocità del vento 2 m/sec per il rilascio tossico

La tabella seguente indica le aree di danno individuate con l'analisi delle conseguenze.

CONSEGUENZE DEGLI EVENTI INCIDENTALI								
Top event	Frequenza (occ./anno)	Probabilità	Contaminazione da tossici (raggio in metri)			Irraggiamento da incendio (raggio in metri)		
			LC50	IDLH	LOC	12,5 KW/m ²	5 KW/m ²	3 KW/m ²
1	8.60 E-03	Non trascurabile	4 (2)	10 (2)	34 (2)	-	-	-
3	1.21 E-04	Raro	37 (2)	64 (2)	266 (2)	Rilascio da serbatoio		
			30 (2)	91 (2)	393 (2)	Rilascio da reattore/tubazione		
4	5.01 E-01	Probabile	Conseguenze limitate ed incluse nel Top 3					
8	2.21 E-05	Raro	-	-	-	5 (1)	9 (1)	12 (1)
9	1.94 E-02	Probabile	-	-	-	5 (1)	9 (1)	12 (1)
10	7.52 E-02	Probabile	-	-	-	5 (1)	9 (1)	12 (1)

Note:

(1) Condizioni D 5: classe di stabilità atmosferica neutra e velocità del vento pari a 5 m/sec

(2) Condizioni F 2: classe di stabilità atmosferica stabile e velocità del vento pari a 2 m/sec

Gli eventi incidentali con conseguenze esterne e le relative distanze di danno sono:

EVENTI INCIDENTALI CON CONSEGUENZE ESTERNE				
Top event	Scenari	Distanza delle zone di pianificazione		
		Zona I Zona di sicuro impatto	Zona II Zona di danno	Zona III Zona di attenzione
3	Rilascio di TDI da tubazione con formazione di pozza e dispersione in atmosfera	<u>fascia di territorio larga 30 m</u> non si raggiunge mai il valore di soglia ad elevata probabilità di letalità all'esterno dello stabilimento	<u>fascia di territorio larga 91 m</u> comprende quasi interamente la proprietà Albertazzi ed un tratto di strada S.S. 468 per Carpi adiacente il lato sud dello stabilimento	<u>fascia di territorio larga 393 m</u> comprende parte dell'area artigianale limitrofa con le sue vie principali e circa 750 metri della SS. 468 per Carpi
10	Perdita di DMCEA da tubazione e formazione di pozza con dispersione in atmosfera ed incendio	<u>fascia di territorio larga 5 m</u> parallela al confine di stabilimento lungo i lati sud ed est adiacenti alla proprietà della Ditta Albertazzi	<u>fascia di territorio larga 9 m</u> parallela al confine di stabilimento lungo i lati sud ed est adiacenti alla proprietà della Ditta Albertazzi	<u>fascia di territorio larga 12 m</u> parallela al confine di stabilimento lungo i lati sud ed est adiacenti alla proprietà della Ditta Albertazzi

Le zone di estensione degli effetti dell'evento incidentale sono state riportate, sotto forma di curve di inviluppo, sulla cartografia del sito. La sovrapposizione delle medesime alle carte tematiche, riproducenti gli elementi vulnerabili, viene riportata nell'allegato 1.

A.3) LIVELLI DI PROTEZIONE - VALORI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI

Gli effetti degli **isocianati** (TDI, MDI, polioli) sull'organismo umano sono dovuti, in primo luogo, all'interazione con le mucose, verso cui presentano azione fortemente irritante; l'esposizione ai vapori provoca una reazione rapida degli *isocianati* con le proteine dei tessuti del tratto respiratorio, tanto veloce e violenta che, nei casi estremi, può portare alla necrosi immediata. Il danno diretto ai tessuti, inoltre crea condizioni favorevoli infezioni batteriche. In virtù della sua capacità di interagire o coniugarsi con le proteine, può agire come agente sensibilizzante, ed indurre manifestazioni allergiche in una porzione più o meno elevata degli esposti. Può, inoltre causare direttamente liberazione di mediatori chimici delle reazioni infiammatorie ed allergiche.

Da un punto di vista clinico, i suddetti meccanismi possono portare ad effetti immediati o ritardati in funzione anche dell'intensità dell'esposizione.

Le esposizioni acute a concentrazioni elevate causano una netta prevalenza del danno diretto ai tessuti, con possibilità di edema polmonare o di polmonite chimica, insorgenti immediatamente o, al massimo, entro poche ore dall'esposizione e rapidamente letali.

Le esposizioni a basse concentrazioni portano invece alla sensibilizzazione dei tessuti colpiti che può tradursi in asma bronchiale o, molto più raramente, in alveolite allergica estrinseca. La sensibilizzazione può manifestarsi anche dopo una singola esposizione, ma di norma richiede esposizioni ripetute.

Il **TDI** pur essendo una molecola poco volatile (la tensione di vapore del TDI è di circa 4 Pa a 25°C) può entrare nelle vie respiratorie sotto forma di vapori (sia in temperatura ambiente che in condizioni di surriscaldamento) o di aerosol (quando viene polverizzato).

La normativa europea sulla classificazione, etichettatura ed imballaggio delle sostanze pericolose attribuisce al TDI la classificazione “molto tossico (**T⁺**)”.

L'esposizione può avvenire per contatto diretto o per inalazione. Gli organi bersaglio sono: la pelle, gli occhi, il naso, la gola, le vie respiratorie.

Il **contatto diretto con gli occhi** provoca severa irritazione con bruciori e lacrimazione e, a dosi più elevate, congiuntivite chimica con edema corneale.

In caso di **contatto prolungato con la pelle** sono possibili effetti irritanti e disidratanti.

L'**esposizione breve e massiva ai vapori** provoca manifestazioni tossiche che possono evidenziarsi dopo qualche ora e la cui gravità è in funzione della concentrazione:

- Segni di irritazione delle mucose oculari (congiuntivite e cheratite), delle vie aeree superiori (rinite, faringite), a volte del tratto gastroenterico (bruciori esofagei, nausea, vomito);
- Segni d'irritazione bronchiale (dolori toracici, tosse, dispnea asmaticiforme);
- Segni di neurotossicità (vertigini, disturbi dell'equilibrio, cefalea, alterazioni della coscienza);
- Edema polmonare con lesioni organiche (alveolite chimica), nei casi più gravi.

Gli effetti irritanti del **TDI** si manifestano per concentrazioni superiori o uguali a 0,5 p.p.m. (3,6 mg/m³) per scatenare manifestazioni allergiche (asma bronchiale anche letale, alveolite allergica).

Gli indici di tossicità acuta del **TDI** sono:

LC₅₀ (per inalazione)	14 p.p.m. (99 mg/m ³) per esposizioni di 4 ore nel ratto
IDLH (NIOSH)	2,5 p.p.m. (17,5 mg/m ³). Valore basato sulla CL ₅₀ sulle 4 ore rilevato in diverse specie animali
LOC (EPA)	1 p.p.m. (7 mg/m ³)
TLV-C (OSA)	0,02 p.p.m. (0,14 mg/m ³)
TLV-STEL (OSA)	0,02 p.p.m. (0,14 mg/m ³)
TLV-STEL (ACGIH)	0,02 p.p.m. (0,14 mg/m ³)

Definizioni:

LC50 (Lethal Concentration Fifty): rappresenta la concentrazione di sostanza tossica, letale per inalazione nel 50% dei soggetti esposti per periodi di tempo prefissati (in genere 30 minuti).

IDLH (Immediately Dangerous to Life and Health): rappresenta la concentrazione di sostanza tossica per la quale un individuo sano, in seguito ad esposizione di 30 minuti, non subisce per inalazione danni irreversibili alla salute e sintomi tali da impedire l'esecuzione delle appropriate azioni protettive.

LOC (Level Of Concern): indica la concentrazione in aria di sostanze pericolose alla quale, per una esposizione relativamente breve, possono prodursi effetti dannosi ma reversibili per la salute umana. Il suo valore è generalmente pari ad 1/10 di quello dell'IDLH.

TLV-C: Treshold Limit Value - Ceiling: è la concentrazione di sostanza tossica che non deve mai essere superata, nemmeno per un istante, nell'ambiente di lavoro

TLV-STEL: Treshold Limit Value – Short Term Exposure Limit: è la concentrazione massima alla quale i lavoratori possono essere esposti continuativamente fino ad un periodo di 15 minuti senza che insorgono irritazioni, alterazione cronica o irreversibile del tessuto, narcosi di grado sufficiente ad accrescere la probabilità di infortuni, di menomare la capacità di mettersi in salvo o di ridurre l'efficienza lavorativa, purché le escursioni siano non più di 4 in un giorno, con un intervallo di almeno 60 minuti, e il TLV-TWA non venga superato.

TLV – TWA: Treshold Limit Value – Time Weight Average: è, per i composti aerodispersi, la concentrazione media ponderata in una normale settimana lavorativa (8 ore X 5 giorni) per la quale si ritiene che la maggior parte dei lavoratori possa essere esposta ripetutamente, senza che insorgano effetti negativi.

A.4) DESCRIZIONE DELLO SCENARIO INCIDENTALE CON RIFERIMENTO AGLI ELEMENTI SENSIBILI ALL'INTERNO DI CIASCUNA ZONA

In relazione alle caratteristiche delle sostanze interessate (TDI, MDI, polioli) e degli scenari incidentali attesi sono stati censiti gli elementi vulnerabili ricadenti all'interno della seconda e terza zona di rischio (esterne allo stabilimento) relativa al Top Event n°3 e vengono riportati nelle seguenti tabella, la prima delle quali si riferisce ai cittadini residenti e la seconda alle aziende:

TABELLA 1 RESIDENTI

					Numero componenti				
					TOTALI	di cui			Recapiti telefonici
N. rif.	Residenti	via	n° civico	minori		anziani	disabili		
Z O N A I I I	RA	Gualtieri Maria	via Costituzione	1	1				0522 642624
	RB	Ferrari Carlo	via Costituzione	1/B	3				0522 643010
	L.A	Guidetti Katia*	via Del Lavoro	1	1				338 3058018*
	L.B	Zanetti Paolo	via Del Lavoro	1	3				0522 641735
	L.C	Russo Michele*	via Del Lavoro	3/A	4	2			338 7324252*
	R4	Montanari Vilma	via Del Lavoro	4	3				0522 631755
	R5	Bertolini Renzo	Via del Lavoro	5	3				0522 694502
	L.D	Guerra Piera	via Del Lavoro	7/A	2				0522 642352
	L.E	Malmusi Nevio	via Del Lavoro	9	1				0522 642325
	C	Simonazzi Andrea	via Progresso	5					0522 631833
	L.F	Vuoto**	SP per Carpi	27	2				
	L.K	Messori Renzo	SP per Carpi	35/A	5	1			0522 641844
	R36	Mora Livio	SP per Carpi	36	4		1		0522 694331
	LH	Notari Alfeo Tienno	SP per Carpi	39	4				0522 637647
	R40	Venuta Valentino	SP per Carpi	40	3				0522732045
	R41	Incerti Franco	SP per Carpi	41	4				0522 693796
	LG	Vuoto**	SP per Carpi	31/A					
	4	Borbiani Riccardo*	via Oratorio	29	1				349 7593351
totali					44	3	1		

* GUIDETTI – BORCHIANI – RUSSO non hanno il telefono fisso ma solo il cellulare

** edifici vuoti alla data del 02/07/2007

						Numero componenti/dipendenti			Turni f		
	N. rif.	Aziende	via	n° civico	n° TELEFONO	TOTALI	di cui			Nr.presenze per	
							minori	anziani	disabili	06-14	14-22
ZONA III	R1	Bartoli	Costituzione	1	0522 693613	8					
	R8-8A	G.F	Costituzione	88A	0522 637311/637348	9			1		
	R3	Luna cir	Costituzione	6/A	0522 692012	20			1		
	A	PIBIPLAST	Costituzione	19	0522 746511	107			5	23	23
	R13-15	Plaster	Costituzione	13-15	0522 694075	15					
	R2	Schiatti	Costituzione	1/A	0522 631116	7					
	F *	DOW MAGAZZINO STYROFOAM	Costituzione	50/E		15				4	4
	9	B.C. Stampe	Del Lavoro	9/A	0522 694890/916230	35					
	R4/A	Bottonificio Emi	Del Lavoro	4	0522 631755/692002	15		1			
	11	G.F	Del Lavoro	13	0522 637311/637348	1					
	8	Gumec	Del Lavoro	7/A	0522 632006	17	1				
	12	Lica srl	Del Lavoro	3	0522 692684/641250	32					
	10	Macc	Del Lavoro	11	0522 631635	8					
	R6	Simon plast	Del Lavoro	6/A	0522 642376	16					
	R2 *	DOW rec. acquisizione VUOTO	Del Lavoro	2							
	R6	A.W. Srl	Del Progresso	6	0522 637755	8	1				
	D	ARTHA TEXA	Del Progresso	10	0522 63961	15					
	E	ARTHA TEXA	Del Progresso	12	0522 63961	7					
	R4	Cima srl	Del Progresso	4	0522 637734/637740	7					
	B	Lebez - magazzino	Del Progresso		0522 642410	3					
	R1	Mod. Brambilla	Del Progresso	1	0522 637763	51		1	1		
	R2	MPM	Del Progresso	2	0522 637837	5	1				
	R2 A	Polysac	Del Progresso	2/A	0522 637822	18					
	R3-3A	Sitmatic	Del Progresso	3/3A	0522 637776/637704	23					

	C	Sitmatic	Del Progresso	3	0522 637776/637704	18			1		
	7/G	G.F	Dell'Industria	9	0522 637311/637348						
	R4	Rexnord	Dell'Industria	4	0522 639333	145			4		
	R29	Lebez	Oratorio	29	0522 642410	34			1		
	R31	Niji italiana	Oratorio	31	0522 641805/528288	19			1		
	R35-35A	RQF	Oratorio	35/35A	0522 693252/691009	16	1				
	R33-33A	Zimocart	Oratorio	33/33A	0522 641026	18	1	3			
	5	Albertazzi G. spa	SP per Carpi	31	0522 642080	83	40 43				
	7	C.E.G. Stampe	SP per Carpi	37	0522 692270/641972	28	1				
	3A	Casa vuota	SP per Carpi	34							
	4 *	DOW rec. acquisizione VUOTO	SP per Carpi	27/A							
	2	Lebez-Niji	SP per Carpi	2	0522 642410	10					
	6	Snap On	SP per Carpi	33	0522 733411	258		1	11		
	1 *	DOW rec. acquisizione VUOTO	SP per Carpi	25/A							
	G	Autoriparazioni Salsi e Oliva	SP per Carpi	47	0522 694980	5					
	G	Carpenteria mecc. F.Ili Carmagnoli	SP per Carpi	47	0522 694851	8					
TOTALI						1084	6	6	26	67	70

* recenti acquisizioni di terreni/immobili da parte di Dow srl

A. FUNZIONI DI SUPPORTO

Il modello organizzativo, proposto dal presente Piano di Emergenza Esterno, prevede l'utilizzo di alcune Funzioni di Supporto allo scopo di dare al medesimo piano una procedura operativa snella ed in grado di attivare in cascata i piani di ogni singola organizzazione di supporto, mediante strutture di comando e di controllo.

Le funzioni sono state definite in relazioni alla tipologia degli eventi incidentali attesi per lo stabilimento DOW di Correggio e ad altre esigenze organizzative-gestionali.

Fermo restando che il coordinamento delle Funzioni di Supporto è competenza della Prefettura, i soggetti responsabili delle funzioni stesse sono i Dirigenti "pro-tempore" degli Enti coinvolti, il cui elenco viene riportato nell'allegato n°3.

Ogni funzione di supporto predisporrà un proprio piano di emergenza e le relative procedure applicative. I Responsabili della Funzione di Supporto avranno l'obbligo di aggiornare, quando necessario, i Piani suddetti.

Si elencano di seguito le Funzioni di Supporto con i compiti ad esse attribuiti, gli Enti designati per il loro coordinamento nonché gli Enti componenti.

1. FUNZIONE TECNICA E DI PIANIFICAZIONE – ENTI LOCALI

<i>Coordinamento:</i>	Comune di Correggio
<i>Componenti:</i>	Vigili del Fuoco di Reggio Emilia – Provincia di Reggio Emilia - A.R.P.A. di Reggio Emilia – E.N.I.A. di Reggio Emilia – Dipartimento di Sanità Pubblica (D.S.P.) della A.U.S.L.
<i>Compiti:</i>	<p>Dovrà mantenere e coordinare tutti i rapporti tra le varie componenti scientifiche e tecniche per l'interpretazione dell'evento e dei dati relativi al monitoraggio nonché per le azioni da compiere finalizzate al ripristino immediato dei servizi essenziali (riattivazione di discariche, acquedotto, scuole, servizi vari, ecc.).</p> <p>Dovrà provvedere, con la collaborazione dei Vigili del Fuoco, alla formazione, all'addestramento ed al costante aggiornamento dei volontari da impiegarsi e alla preventiva fornitura ed adeguamento dei necessari D.P.I.</p>

2. STRUTTURE OPERATIVE

<i>Coordinamento:</i>	Prefettura – VV.F. (Direzione Tecnica)
<i>Componenti:</i>	Enti e Strutture Operative del PEE
<i>Compiti:</i>	<p>E' la Funzione che coordina tutte le varie strutture operative per l'applicazione del P.E.E.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco (Direzione Tecnica) • Forze dell'Ordine • A.U.S.L. • 118 Reggio Soccorso • A.R.P.A. • C.R.I. • Organizzazioni di Volontariato <p>Acquisisce dal gestore, dai Vigili del Fuoco e dagli altri soggetti coinvolti, ogni informazione utile in merito all'evento.</p> <p>Acquisisce, altresì, tramite il C.O.M. di Correggio e , se necessario, presso il Centro Polifunzionale della Regione Emilia Romagna, ogni dato utile circa le condizioni meteo locali.</p>

3. FUNZIONE SANITARIA, DI ASSISTENZA SOCIALE E VETERINARIA

<i>Coordinamento:</i>	118 – Reggio Soccorso
<i>Componenti:</i>	<p>D.S.P. A.U.S.L. – A.N.P.A.S. (componente sanitaria)</p> <p>C.R.I. (componente sanitaria)</p>
<i>Compiti:</i>	<p>Preparazione e gestione dell'emergenza in modo mirato dal punto di vista delle cure e degli antidoti da somministrare ai feriti e agli intossicati sulla base delle informazioni, fornite preventivamente, circa i possibili scenari incidentali e le sostanze coinvolte.</p> <p>Predisposizione preventiva dell'organizzazione sanitaria necessaria per la tipologia dell'evento verificatosi.</p>

4. VOLONTARIATO

<i>Coordinamento:</i>	Comune di Correggio
<i>Componenti:</i>	ASS. ICARO – G.E.V. - C.R.I. (componente P.C.) A.N.P.A.S. (componente P.C.)
<i>Compiti:</i>	<p>Il Comune, se richiesto, attraverso il Volontariato locale di Protezione Civile, coadiuva tutte le altre componenti nell'espletamento delle funzioni elencate, compatibilmente con il personale disponibile, con la sua preparazione e con la tipologia di evento. In particolare presidia l'area di ammassamento soccorsi, aiuta le Istituzioni preposte per l'allestimento e la gestione dell'eventuale area di attesa e, se richiesto, collabora per il presidio dei cancelli stradali. In riferimento a quanto disposto dal Piano Comunale di Emergenza del Comune di Correggio, il Coordinatore locale, individuato dal Piano comunale medesimo, organizza le attività di cui sopra e mantiene i contatti con il Coordinamento Provinciale del Volontariato di Protezione Civile.</p> <p>Il personale di Volontariato non potrà essere impiegato nella Zona I (zona di sicuro impatto) e nella Zona II (zona di danno). Per l'impiego nella Zona III (zona di attenzione), tale personale dovrà essere adeguatamente formato ed equipaggiato in via preventiva, con riferimento ai rischi di cui sopra.</p>

5. MATERIALI, MEZZI E RELATIVO TRASPORTO

<i>Coordinamento:</i>	Comune di Correggio
<i>Componenti:</i>	ASSOCIAZIONE ICARO
<i>Compiti:</i>	<p>Censisce ed aggiorna costantemente materiali ed i mezzi in dotazione alla stessa Amministrazione Comunale, in maniera da avere un quadro reale sulle risorse disponibili, ne cura la movimentazione nella fase di emergenza ed in particolare predispone i cancelli stradali.</p> <p>Dovranno inoltre essere costantemente garantite, in relazione alla tipologia di rischio ed alle esigenze di intervento esterno, la disponibilità o reperibilità (anche attraverso convenzioni) delle specifiche risorse necessarie.</p>

6. CIRCOLAZIONE E VIABILITA'

<i>Coordinamento:</i>	Prefettura
<i>Componenti:</i>	Comune di Correggio (Pol. Municipale) - Carabinieri – Polizia Stradale - Polizia Municipale – G.D.F. - e Volontariato Protezione Civile.
<i>Compiti:</i>	<p>Ottimizzazione dei flussi lungo le vie di fuga.</p> <p>Gestione dei cancelli di accesso per la regolarizzazione dei soccorsi.</p> <p>Eventuale adozione di provvedimenti straordinari in materia di viabilità e trasporti.</p> <p>Questa funzione lavorerà a stretto contatto con la Struttura Operativa dalla quale potrà ricevere eventuali aggiornamenti sulle posizioni dei blocchi per l'intercettazione dei flussi in relazione all'evoluzione dell'evento a carattere tossicologico.</p> <p>Mantiene i contatti con il Comune di Carpi (MO) per la regolazione del traffico in direzione Correggio e con l'Autostrada del Brennero (A22) per le misure da adottare in caso di emergenza.</p>

7. CENSIMENTO DEI DANNI A PERSONE E COSE

<i>Coordinamento:</i>	Comune di Correggio
<i>Componenti:</i>	Azienda Unità Sanitaria Locale – A.R.P.A.
<i>Compiti:</i>	<p>Il censimento dei danni a persone e cose riveste particolare importanza al fine di fotografare la situazione determinatasi a seguito dell'evento per determinare, sulla base dei risultati riassunti in schede riepilogative, gli interventi di emergenza.</p> <p>Si evidenzia la necessità di individuare anche danni a carattere ambientale intesi come inquinamento o degrado delle differenti matrici ambientali.</p>

8. MASS - MEDIA ED INFORMAZIONE

<i>Coordinamento:</i>	Prefettura
<i>Componenti:</i>	Provincia – Comune – Organi Tecnici
<i>Compiti:</i>	<p>Informazione alla popolazione in fase di emergenza, sentito il Sindaco e gli Organi Tecnici necessari.</p> <p>Il Responsabile sarà l'Addetto Stampa, su disposizioni del Prefetto. Per quanto concerne l'informazione al pubblico, sarà cura dello stesso Addetto Stampa procedere alla divulgazione della notizia per mezzo dei mass-media. L'Addetto Stampa provvederà alla organizzazione preventiva della comunicazione.</p>

9. ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE

<i>Coordinamento:</i>	Comune di Correggio
<i>Componenti:</i>	A.U.S.L. – Forze dell'Ordine - Volontariato
<i>Compiti:</i>	<p>Funzione finalizzata alla gestione delle situazioni di panico, di caos o disagi in genere della popolazione colpita dall'evento, anche mediante il supporto delle forze di polizia statali, presenti sul territorio, previa richiesta alla funzione "strutture operative". Le misure di autoprotezione da fare adottare alla popolazione per garantire una riduzione delle conseguenze dovranno tener conto delle caratteristiche del rilascio e delle condizioni meteo-climatiche del momento.</p>

10. PROTEZIONE DELL'AMBIENTE

<i>Coordinamento:</i>	Comune di Correggio
<i>Componenti:</i>	A.R.P.A.
<i>Compiti:</i>	<p>L'attività ed i compiti di questa funzione sono:</p> <ul style="list-style-type: none">• fornire supporto tecnico, nella fase di emergenza (funzione n°1), sulla base della conoscenza dei rischi associati allo stabilimento DOW di Correggio, derivanti dalle attività di analisi dei rapporti di sicurezza e dall'effettuazione dei controlli;• svolgere le attività finalizzate agli accertamenti ritenuti necessari sullo stato dell'ambiente nella zona interessata dall'evento, nonché analisi chimiche e/o fisiche per valutare la situazione di emergenza nelle zone più critiche.• acquisire le necessarie informazioni sulle sostanze coinvolte;• trasmettere direttamente al Prefetto di Reggio Emilia le risultanze delle analisi e delle rilevazioni ambientali da divulgare al Sindaco di Correggio, ai Vigili del Fuoco di Reggio Emilia ed al 118 di Reggio Emilia;• fornire supporto nell'individuazione delle azioni da intraprendere a tutela della popolazione e dei luoghi dove si è verificato l'evento.

B. ORGANIZZAZIONE E PROCEDURE NEI LIVELLI DI ALLERTA

Al verificarsi di un incidente rilevante, così come definito dall'art. 3, comma 1, lettera f) del D.Lgs. 334/99, deve essere attivata la procedura di allertamento degli enti responsabili sul territorio e delle strutture competenti per gestire l'emergenza.

Vengono identificate quattro diverse fasi:

1) **FASE DI ATTENZIONE**

La fase di attenzione viene attivata dal Gestore.

Si instaura quando all'interno dello stabilimento si verifica un evento incidentale che è privo di qualsiasi ripercussione all'esterno dello stabilimento stesso ma che, in un prosieguo di tempo, potrebbe essere avvertito dalla popolazione, quindi divenire suscettibile di creare allarmismo; corrisponde ad una emergenza localizzata causata da un evento incidentale controllabile che si manifesta in un'area circoscritta, senza pericolo di estensione.

Il Gestore	<p>è tenuto ad adottare le misure previste dal Piano di Emergenza Interno di cui all'art. 11 del Decreto Lgs. 334/99. Inoltre, egli allerta il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Reggio Emilia e il 118 Reggio Soccorso. Segnala la fase di attenzione alla Prefettura nonché alla Regione, alla Provincia di Reggio Emilia, al Sindaco del Comune di Correggio, alla Sezione Provinciale ARPA, all'AUSL, all'Agenzia Regionale di Protezione Civile, e trasmette loro non appena ne venga a conoscenza, oltre alla notizia dell'evento i dati relativi a:</p> <ul style="list-style-type: none">- circostanze dell'incidente,- sostanze pericolose presenti,- dati disponibili per valutare le conseguenze dell'incidente per l'uomo e per l'ambiente,- misure di emergenza adottate,- informazioni sulle misure previste per limitare gli effetti dell'incidente a medio e lungo termine ed evitare che esso si riproduca.
	RICEVUTA NOTIZIA DELLA FASE DI ATTENZIONE
Il Prefetto	<ul style="list-style-type: none">- riceve informazioni e valutazioni in merito all'evento in corso e, se necessario, le diffonde agli Enti interessati;- se necessario, attiva l'Addetto Stampa per quanto di competenza.
Il Comandante Provinciale dei Vigili del Fuoco (Direttore Tecnico del Soccorso)	<ul style="list-style-type: none">- assume la direzione e la responsabilità delle operazioni all'interno dello stabilimento;- contatta il Prefetto di Reggio Emilia;- dispone l'invio delle squadre disponibili sul territorio e ne coordina tutte le attività connesse al soccorso tecnico urgente;- in caso di necessità, richiede, alla Direzione Regionale dei Vigili del Fuoco, il supporto di squadre provenienti da altri comandi provinciali;- richiede ed autorizza gli interventi in loco da parte di altri Enti.
118 – Reggio Soccorso	<p>provvede ad allertare i mezzi di soccorso sanitario.</p> <p>L'intervento in loco di tali mezzi avverrà di concerto col Direttore Tecnico del Soccorso.</p>

2) FASE DI PREALLARME

La fase di preallarme verrà attivata dal Gestore.

Si instaura quando l'evento, pur se allo stato non provoca effetti esterni al perimetro dello stabilimento, per la sua natura o per particolari condizioni ambientali, spaziali, temporali o meteorologiche, possa far temere un aggravamento o sia suscettibile di essere avvertito da tutta o da parte della popolazione esposta, comportando quindi la necessità di attivazione delle procedure di sicurezza e di informazione. Corrisponde ad una emergenza generale causata da un evento incidentale suscettibile di divenire incontrollabile o che possa nel prosieguo interessare comunque l'ambiente esterno.

Il Gestore	<p>è tenuto ad adottare le misure previste dal Piano di Emergenza Interno di cui all'art. 11 del Decreto Lgs. 334/99. Inoltre, egli allerta il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Reggio Emilia e il 118 Reggio Soccorso. Segnala la fase di preallarme alla Prefettura nonché alla Regione, alla Provincia di Reggio Emilia, al Sindaco del Comune di Correggio, alla Sezione Provinciale ARPA, all'AUSL, all'Agenzia Regionale di Protezione Civile, e trasmette loro non appena ne venga a conoscenza, oltre alla notizia dell'evento i dati relativi a:</p> <ul style="list-style-type: none">- circostanze dell'incidente,- sostanze pericolose presenti,- dati disponibili per valutare le conseguenze dell'incidente per l'uomo e per l'ambiente,- misure di emergenza adottate,- informazioni sulle misure previste per limitare gli effetti dell'incidente a medio e lungo termine ed evitare che esso si riproduca.
	RICEVUTA NOTIZIA DELLA FASE DI PREALLARME
Il Prefetto	<ul style="list-style-type: none">- riceve informazioni circa l'evento incidentale in corso e adotta i provvedimenti ritenuti necessari secondo quanto previsto dal D.P.C.M. 25/02/2005;- attiva l'Addetto Stampa per quanto di competenza;- assume il coordinamento della gestione dell'emergenza ed allerta le strutture interessate.
Il Comandante Provinciale dei Vigili del Fuoco (Direttore Tecnico del Soccorso)	<ul style="list-style-type: none">- assume la direzione e la responsabilità delle operazioni all'interno ed all'esterno dello stabilimento;- contatta il Prefetto di Reggio Emilia;- dispone l'invio delle squadre disponibili sul territorio e ne coordina tutte le attività connesse al soccorso tecnico urgente;- in caso di necessità, richiede, alla Direzione Regionale dei Vigili del Fuoco, il supporto di squadre provenienti da altri Comandi Provinciali;- <u>autorizza gli interventi nella zona colpita da parte di altri Enti coinvolti.</u>
Il Sindaco	<p>ricevute dal Gestore le informazioni e le valutazioni in merito all'evento in corso:</p> <ul style="list-style-type: none">- cura la diramazione del preallarme e provvede affinché vengano impartite alla popolazione coinvolta le necessarie istruzioni di comportamento;- allerta la Polizia Municipale e le strutture comunali di protezione

	<p>civile secondo il Piano Comunale di Emergenza;</p> <ul style="list-style-type: none"> - ove necessario per l'assistenza alla popolazione, attiva i gruppi comunali di volontariato di P.C. e successivamente, in rapporto alle dimensioni dell'evento richiede, in accordo con la Provincia di Reggio Emilia, il supporto del Coordinamento Provinciale del volontariato di protezione civile informandone l' Agenzia Regionale di Protezione Civile.
118 - Reggio Soccorso	<p>provvede ad allertare i mezzi di soccorso sanitario.</p> <p>L'intervento in loco di tali mezzi avverrà di concerto col Direttore Tecnico del Soccorso.</p>

3) FASE DI ALLARME/ EMERGENZA ESTERNA ALLO STABILIMENTO

La fase di allarme verrà attivata dal Gestore.

Qualsiasi notizia, da chiunque pervenuta, che possa far sospettare l'emergenza esterna dovrà essere segnalata al Comando dei Vigili del Fuoco.

In tal caso gli stessi contatteranno immediatamente il Gestore per i necessari controlli.

Lo stato di allarme si instaura quando l'evento incidentale, che richiede per il suo controllo l'intervento dei VV.F., coinvolge fin dal suo insorgere o in seguito a sviluppo incontrollato le aree esterne allo stabilimento.

Corrisponde ad una emergenza generale causata dal rilascio di notevoli quantità di TDI con formazione di una nube tossica che ha, con i suoi effetti infortunistici, sanitari e inquinanti, ripercussioni sull'ambiente esterno.

Al verificarsi di tale tipologia di incidente rilevante, così come definito dall'art. 3, comma 1, lettera f) del D.Lgs.334/99, devono essere eseguiti i protocolli di seguito indicati.

Lo stato di Emergenza verrà dichiarato dal Prefetto, sentiti il Direttore Tecnico del Soccorso, il Sindaco ed il Gestore nonché, se del caso, le altre strutture tecniche potenzialmente interessate.

Il Direttore Tecnico del Soccorso è il Comandante Provinciale dei Vigili del Fuoco.

Il Gestore	<ul style="list-style-type: none"> - è tenuto ad adottare le misure previste dal Piano di Emergenza Interno di cui all'art. 11 del Decreto Lgs. 334/99. Inoltre, egli allerta il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Reggio Emilia, il 118 Reggio Soccorso. Segnala la fase di allarme/emergenza esterna alla Prefettura nonché alla Regione, alla Provincia di Reggio Emilia, al Sindaco del Comune di Correggio, alla Sezione Provinciale ARPA, all'AUSL, all'Agenzia Regionale di Protezione Civile, e trasmette loro non appena ne venga a conoscenza, oltre alla notizia dell'evento i dati relativi a: <ul style="list-style-type: none"> • circostanze dell'incidente, • sostanze pericolose presenti, • dati disponibili per valutare le conseguenze dell'incidente per l'uomo e per l'ambiente, • misure di emergenza adottate, • informazioni sulle misure previste per limitare gli effetti dell'incidente a medio e lungo termine ed evitare che esso si riproduca; - attiva immediatamente i sistemi di allarme previsti (sirena con suono modulato per un minuto) e provvede ad avvisare la popolazione
-------------------	---

	interessata, per via telefonica, mediante messaggi preregistrati.
	RICEVUTA NOTIZIA DELLA FASE DI ALLARME/EMERGENZA ESTERNA
Il Prefetto	<ul style="list-style-type: none"> - dichiara lo stato di emergenza - coordina l'attuazione del presente piano in collaborazione con il Direttore Tecnico del Soccorso; - accerta, presso il Sindaco ed il Gestore, l'avvenuta attivazione dei sistemi di allarme; - acquisisce i dati meteo locali tramite il C.O.M. di Correggio, e se necessario, presso il Centro Polifunzionale della Regione Emilia Romagna ed il Dipartimento della Protezione Civile; - mantiene i contatti con il Gestore, il Presidente della Provincia di Reggio Emilia, il Sindaco del Comune di Correggio la Sezione Provinciale ARPA, l'AUSL, 118 Reggio Soccorso, l'Agenzia Regionale di Protezione Civile, continuando ad acquisire ogni notizia in merito all'evento in corso; - coordina le forze dell'ordine; - d'iniziativa o su richiesta del D.T.S. convoca le strutture di coordinamento dei soccorsi (CCS, COM); - informa i ministri dell'Ambiente, dell'Interno e il Dipartimento della Protezione Civile. Informa, inoltre, il Prefetto della provincia di Modena ed il Sindaco di Carpi, in quanto potenzialmente interessate dagli effetti dell'evento parti di territorio di loro competenza; - attiva l'Addetto Stampa per la comunicazione e divulgazione necessarie, sentito il Sindaco; - adotta eventuali provvedimenti necessari anche ai sensi del D.P.C.M. 25/2/2005; - accerta l'avvenuta perimetrazione delle aree interessate dall'evento incidentale e l'avvenuta attivazione dei blocchi stradali da parte del Sindaco.
Il Comandante Provinciale dei Vigili del Fuoco (Direttore Tecnico del Soccorso)	<ul style="list-style-type: none"> - assume la direzione e la responsabilità delle operazioni all'interno ed all'esterno dello stabilimento; - contatta il Prefetto di Reggio Emilia; - dispone l'invio delle squadre disponibili sul territorio e ne coordina tutte le attività connesse al soccorso tecnico urgente; - in caso di necessità, richiede, alla Direzione Regionale dei Vigili del Fuoco, il supporto di squadre provenienti da altri comandi provinciali; - autorizza gli interventi da parte degli altri Enti coinvolti nella zona interessata
Il Presidente della Provincia di Reggio Emilia:	<ul style="list-style-type: none"> - fornisce, al Prefetto ed al Sindaco del Comune di Correggio, supporto tecnico-logistico durante la fase di gestione dell'emergenza; - vigila sulla propria rete infrastrutturale e mette a disposizione, in caso di necessità, le proprie strutture tecniche. - per quanto di competenza, attiva il Coordinamento Provinciale delle organizzazioni del volontariato di Protezione Civile.
Il Sindaco	<ul style="list-style-type: none"> - invia la Polizia Municipale e contatta il locale comando della G.di

	<p>F. e dei C.C., secondo quanto in precedenza concordato, per l'attivazione dei blocchi stradali, la sistemazione in loco dei cancelli stradali alternativi individuati dal presente Piano, al fine di garantire un regolare flusso dei mezzi di soccorso;</p> <ul style="list-style-type: none"> - in riferimento anche alle disposizioni del Piano comunale di emergenza per questa tipologia di rischio, assume il coordinamento delle azioni di soccorso e di assistenza alla popolazione adottando tutti i provvedimenti necessari ad assicurare la pubblica incolumità; - cura la diramazione dell'allarme e provvede affinché vengano impartite alla popolazione coinvolta le necessarie istruzioni di comportamento; - per l'ausilio nel controllo dei cancelli e, ove necessario, per l'assistenza alla popolazione, attiva i gruppi comunali di volontariato di P.C. e successivamente in base alle dimensioni dell'evento richiede, in accordo con la Provincia di Reggio Emilia, il supporto del Coordinamento Provinciale del volontariato di protezione civile informandone l' Agenzia Regionale di Protezione Civile.
118 - Reggio Soccorso	<p>provvede, di concerto col Comandante Provinciale dei Vigili del Fuoco (Direttore Tecnico del Soccorso), alle attività di soccorso sanitario urgente attivando le proprie procedure interne.</p>
L'ARPA Sezione Provinciale	<ul style="list-style-type: none"> - svolge funzione di supporto tecnico specialistico per il controllo e la tutela dell'ambiente, effettuando, se necessario, prelievi di campioni di aria, acqua e terreno; - collabora con Vigili del Fuoco e AUSL Dipartimento di Igiene Pubblica al fine di proporre i provvedimenti più idonei per la salvaguardia della popolazione e dell'ambiente.
L'AUSL – DSP e Distretto di Correggio	<ul style="list-style-type: none"> - supporta il Prefetto, il Sindaco ed il Comandante Provinciale dei Vigili del Fuoco (Direttore Tecnico del Soccorso) in merito agli aspetti di protezione sanitaria sulla popolazione fornendo indicazioni su eventuali provvedimenti da adottare; - informa le unità ospedaliere locali e quelle delle zone limitrofe nonché i servizi di medicina di base sugli aspetti sanitari dell'evento incidentale; - provvede, in collaborazione con l'ARPA Sezione Provinciale, ad effettuare analisi, rilievi e misurazioni finalizzate all'identificazione delle sostanze coinvolte ed alla quantificazione del rischio sulle matrici ambientali (aria, acqua, suolo); - fornisce, sentite le altre autorità sanitarie, i dati relativi all'entità e l'estensione del rischio per la salute pubblica.
Il Coordinamento Provinciale delle organizzazioni del volontariato di Protezione Civile	<ul style="list-style-type: none"> - allerta la propria struttura e se necessario mette a disposizione del Sindaco squadre di Associazioni aderenti al Coordinamento, opportunamente attrezzate e coordinate, in supporto alle Associazioni locali di Protezione Civile per interventi di assistenza alla popolazione e, se necessario, di altra tipologia; - presta, se richiesto dalle Forze dell'ordine e sotto il controllo delle stesse, supporto per la regolazione del traffico esterno alla zona dell'evento incidentale.

4) FASE DI CESSATA EMERGENZA

Lo stato di Cessata Emergenza verrà dichiarato dal Prefetto

Allo scopo, egli sente il Direttore Tecnico del Soccorso, il Sindaco ed il Gestore nonché, se del caso, le altre strutture tecniche intervenute.

Si instaura quando cessa ogni condizione di pericolo e viene assicurata la messa in sicurezza del territorio e dell'ambiente

Il Prefetto	<ul style="list-style-type: none">- dichiara lo stato di cessata emergenza e lo comunica ai media tramite il proprio Addetto Stampa;- richiede agli organi competenti che siano avviati i provvedimenti di ripristino e disinquinamento dell'ambiente.
Il Sindaco	<ul style="list-style-type: none">- cessata l'emergenza provvede alla diramazione del cessato allarme alla popolazione coinvolta con i mezzi e modalità usati per la segnalazione di inizio emergenza;- attua il ripristino delle condizioni di normalità e informa la popolazione tutta del cessato allarme;- dispone i provvedimenti, eventualmente necessari, per la bonifica ed il ripristino dell'ambiente.

C. SALA OPERATIVA / AREA DI AMMASSAMENTO SOCCORSI

L'attivazione del presente PEE è supportato da una struttura permanente, in funzione h24, presso la Prefettura di Reggio Emilia. Il Direttore Tecnico del Soccorso si avvarrà in loco della sede del Centro Operativo Misto del Comune di Correggio, ubicato in Via Mandrio 1, presso l'Area Manutenzione Ambiente di tale Ente, curata dall'Associazione locale di Protezione Civile ICARO. L'ottima posizione del sito consente di raggiungere le zone di crisi utilizzando apposita rete viaria alternativa alla principale ed evitando, così, la eventuale congestione del traffico.

L'Area di Ammassamento Soccorsi sarà localizzata, come anche nel Piano Comunale di Emergenza del Comune di Correggio, presso il Servizio di Manutenzione Ambiente del medesimo Ente, in Via Mandrio 1, dotato di servizi, strutture e attrezzature idonee per questa tipologia di impiego.

D. VIABILITA' - VIE DI ACCESSO DEI MEZZI DI SOCCORSO E DI DEFLUSSO. CANCELLI E PERCORSI ALTERNATIVI

a) Cancelli

I cancelli di chiusura delle vie/strade che attraversano la zona III saranno in numero di 5 e verranno posti nei seguenti punti, esterni alla zona III (vedi cartografia, All. 1):

1. - via Oratorio, subito dopo la confluenza della ciclabile/ex tracciato FFSS su via Oratorio
2. - SP 468 per chi si dirige verso Carpi, in direzione est, in corrispondenza della rotonda che intercetta la nuova tangenziale est
3. - SP 468 per chi proviene da Carpi, in direzione ovest, dopo la deviazione su Via Europa
4. - via Costituzione, 50 metri a nord dopo via del Progresso
5. - via Costituzione, in direzione est, prima della deviazione su Via Europa.
6. - via Europa, sbocco pista ciclabile proveniente da via del Lavoro.

IN UNA PRIMA FASE AGENTI DELLA POLIZIA MUNICIPALE (PM) ED EVENTUALMENTE VOLONTARI DELLA PROTEZIONE CIVILE (VPT) INTERVERRANNO PER BLOCCARE IL TRAFFICO IN TRANSITO.

IMMEDIATAMENTE DOPO VERRA' COMPLETATA LA CHIUSURA DEI BLOCCHI MEDIANTE TRANSENNE PORTATE IN LOCO DAL SERVIZIO MANUTENZIONE DEL COMUNE.

b) Vie di accesso dei mezzi di soccorso e vie di deflusso

Le vie di accesso dei mezzi di soccorso e di deflusso del traffico in transito, dopo il posizionamento dei cancelli saranno le seguenti.

Vie di accesso dei mezzi di soccorso

- *VIA ORATORIO/Via S. Martino/Via Circondaria: la Via Oratorio è di collegamento diretto tra l'ospedale di Correggio e la zona industriale in cui ha sede la Dow.*

Tale strada è parallela alla SS 468, ne risulta facile la intercettazione delle poche strade rurali che la intersecano (Via Madonna 4 vie, Via S. Martino) tutte vie secondarie e di scarso traffico. Via Oratorio è una strada rettilinea larga circa 5 m. Dopo circa 2,0 km confluisce, in direzione ovest, su via S. Martino. Quest'ultima, larga circa 5,5 m, dopo circa 1 km confluisce su Via Circondaria e raggiunge, in modo pressoché rettilineo, dopo circa 0,5 km, sia l'Ospedale che il presidio della C.R.I.

IL PRESIDIO PER LASCIARE LIBERO ACCESSO/DEFLUSSO DA VIA ORATORIO DOVRA' ESSERE GARANTITO ALLE INTERSEZIONI CON LE PRINCIPALI STRADE (via S. Martino, via Prov. per Mandrio, via Carlo V) DA AGENTI DELLA POLIZIA MUNICIPALE COADIUVATI DA VOLONTARI DEL SERVIZIO DI PROTEZIONE CIVILE

- *VIA SINISTRA TRESINARO/Via Nuova Ponente*: tale strada corre parallelamente al cavo Tresinaro fino al confine con il comune di Carpi, dove, attraversato il Tresinaro, prosegue verso est in direzione del comune di Carpi, assumendo il nome di Via Nuova Ponente. Tale percorso, in ambito rurale, è normalmente poco trafficato e può essere utilizzato in emergenza per mezzi di soccorso provenienti da Carpi.

PER TALE STRADA, COLLEGANTE I COMUNI DI CORREGGIO E CARPI, RISULTANDO PIU' DIFFICILE GARANTIRNE IL PRESIDIO, LA POLIZIA MUNICIPALE DI CORREGGIO, IN CASO DI NECESSITA', CHIEDERA' LA COLLABORAZIONE DEI COLLEGHI DELLA POLIZIA MUNICIPALE DI CARPI E SI COORDINERA' CON ESSA.

Vie di deflusso del traffico in transito

Il traffico in transito, bloccato ai cancelli, avrà le seguenti possibilità di deviazione/deflusso:

1. CANCELLO - SS 468 per chi proviene da Carpi, in Via Europa in direzione nord, poi in Via Sinistra Tresinaro
2. CANCELLO - SS 468 per chi si dirige verso Carpi: alla rotonda in direzione sud su nuova tangenziale est
3. CANCELLO - Via Oratorio: in questo caso il traffico veicolare intercettato al cancello dovrà essere fatto immediatamente sgomberare in direzione sud proseguendo su Via Oratorio fino alla intersezione con la SS 468 poi in direzione ovest fino alla rotonda quindi sulla tangenziale est, in direzione sud
- 4, 5 e 6. CANCELLO - Via Costituzione: in direzione nord/nord-est su Sinistra Tresinaro e/o su via Europa quindi sulla SS 468 in direzione Carpi/est

E. EVACUAZIONE ASSISTITA

In relazione alla natura degli incidenti attendibili, alle caratteristiche delle sostanze coinvolte nonché alla ricaduta degli effetti prodotti, **l'intervento di protezione principale consiste nel rifugio al chiuso**, lasciando solo per eventuali soggetti particolarmente vulnerabili la necessità di attuare le procedure specifiche (piani di supporto) per l'evacuazione assistita a cura del 118 Reggio Soccorso e del Comune di Correggio, rispettivamente funzioni di supporto 2 e 3.

F. SISTEMI DI ALLARME E FLUSSO DELLA COMUNICAZIONE

Dislocazione dei sistemi di allarme

All'esterno dello stabilimento, ad oggi, non sono previsti sistemi fissi di allarme. Tuttavia, nel termine di mesi tre dall'approvazione del presente Piano, la Ditta ed il Comune valuteranno la fattibilità della predisposizione di un sistema di allarme sonoro di tipo fisso.

Nel contempo, sentito il parere dell'Amministrazione Provinciale, il Comune valuterà l'installazione di due impianti semaforici, da attivarsi simultaneamente all'impianto di allarme, per l'intercettazione del traffico nelle seguenti sezioni stradali:

S.P. 468 in corrispondenza di Via Europa in direzione Carpi-Correggio;

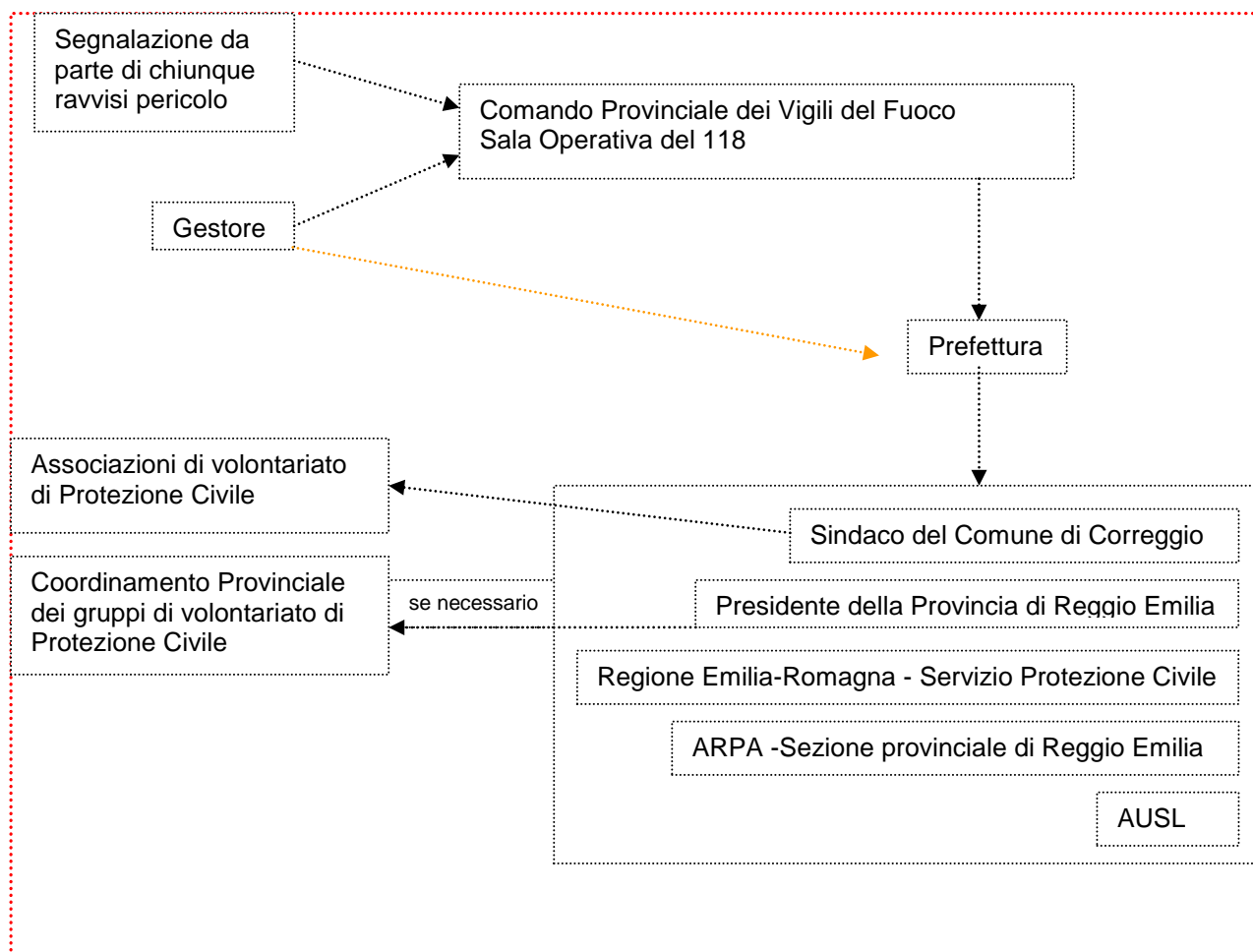
S.P. 468 in corrispondenza della rotatoria con Via Pio La Torre in direzione Correggio-Carpi.

Al riguardo, verranno valutate anche le procedure di attivazione dei due sistemi di cui sopra da parte del gestore dello stabilimento.

G. COMUNICAZIONI

I flussi comunicativi previsti, contestualmente all'attivazione del presente Piano di Emergenza Esterna, sono:

- Comunicazione dell'evento incidentale dal Gestore dello stabilimento ai Vigili del Fuoco, al Prefetto e agli altri Enti di cui al proprio protocollo. Il Prefetto contatterà, per verifica di ricevuta notizia, il Sindaco, il Presidente della Provincia di Reggio Emilia, il Presidente della Regione Emilia-Romagna e gli altri Enti coinvolti.
- Comunicazione dei Vigili del Fuoco alla Prefettura, al 118 e al Sindaco.
- Comunicazione del Sindaco alla popolazione residente nelle aree a rischio per informare dell'evento incidentale in corso e per:
 - a) diramazione dell'ordine di "rifugio al chiuso"
 - b) ordine di evacuazione.
- Comunicazioni del Prefetto alle Amministrazioni centrali e locali ed agli organi di informazione legate all'evoluzione dell'emergenza.



H. GESTIONE POST- EMERGENZA

Terminata l'emergenza, il Gestore provvederà direttamente, ovvero avvalendosi di ditte specializzate, all'eventuale bonifica di strade, piazzali e tratti di fognatura interessati dall'evento.

L'ARPA, di concerto con gli altri Enti e Organi competenti, provvederà all'attuazione dei piani di monitoraggio necessari per eseguire i lavori di bonifica al fine della messa in sicurezza del sito e per controllare alimenti ed acque potabili.

A. CAMPAGNA INFORMATIVA PREVENTIVA

L'informazione riguarda:

- i rischi presenti nella zona;
- modalità di allarme e comunicazione in caso di emergenza;
- comportamenti in caso di emergenza (e di fine emergenza)

Il Comune di Correggio ha assolto l'obbligo di informare la popolazione con specifica scheda informativa di cui al successivo paragrafo (pag., secondo le seguenti modalità:

- invio della scheda tramite lettera raccomandata, in data 25.01.2006, a ciascun nucleo familiare e/o titolare di azienda residenti o aventi sede nelle aree di rischio;
- successiva assemblea degli interessati presso il Comune per approfondimenti, chiarimenti e risposte ad eventuali quesiti od osservazioni;

Il Comune stesso provvederà tempestivamente ad informare, con analoghe modalità, ogni nucleo familiare o ditta che intendesse prendere residenza o sede nella zona di rischio.

SCHEDA DI INFORMAZIONE

SUI RISCHI DI

INCIDENTE RILEVANTE

PER I CITTADINI ED I LAVORATORI

(in applicazione al Decreto Legislativo 17 agosto 1999, n. 334, in conformità all'art. 22, Allegato V ed aggiornata in conformità al Decreto Legislativo 21 settembre 2005, n. 238)

DOW Italia S.r.l.
Stabilimento di Correggio (RE)



Il rischio

Il rischio rappresenta la probabilità che si verifichi un evento dannoso, anche a seguito di circostanze non sempre chiaramente prevedibili. Nessuna attività umana è completamente priva di rischi.

Esistono rischi di origine naturale, quali terremoti, inondazioni, eruzioni vulcaniche, ecc., e rischi di origine antropica. Tra questi ricadono i rischi legati allo svolgimento delle attività industriali: inquinamento ambientale, incidenti sul lavoro, malattie professionali, incidenti rilevanti.

Il rischio di incidente rilevante

Si definisce incidente rilevante un evento quale una emissione, un incendio, una esplosione di grande entità, dovuto a sviluppi incontrollati che si verificano durante una attività industriale che dia luogo ad un pericolo grave, immediato o differito, per la salute umana o per l'ambiente, all'interno o all'esterno dello stabilimento, e in cui intervengano una o più sostanze pericolose, come classificate nel Decreto Legislativo 334/99 (attuazione della Direttiva CEE 96/82/CE).

La potenzialità di causare danni, connessa ad una determinata installazione industriale, dipende dalla natura e quantità di sostanze pericolose in essa presenti e dalla tipologia dei processi produttivi ivi svolti. La legge – D.Lgs. 334/99 – definisce i processi produttivi, la natura ed i quantitativi minimi di sostanze pericolose, che caratterizzano gli impianti a rischio di incidente rilevante.

I gestori che gestiscono o detengono impianti classificati “a rischio di incidente rilevante” effettuano obbligatoriamente una dettagliata Analisi dei Rischi e ne presentano i risultati alle Autorità competenti. L'Analisi dei Rischi di una installazione industriale è un processo logico che comporta l'identificazione dei possibili eventi anomali, la stima delle probabilità che si verifichino e la valutazione dell'estensione e della gravità delle conseguenze dannose, tenendo conto delle misure preventive e mitigative adottate.

E' bene sottolineare che una attività rientrante nel campo di applicazione del D.Lgs. 334/99 di per sé non rappresenta una “bomba ecologica” o un impianto automaticamente insicuro per i lavoratori e per la popolazione limitrofa.

Una azienda ad esempio può essere fortemente inquinante (es. una azienda agricola i cui effluenti non siano trattati), senza essere classificata a rischio di incidente rilevante.

Nello stesso modo in cui un rischio anche grave può essere connesso ad attività non rientrante nel campo di applicazione del D.Lgs. 334/99 (es. un incendio in un ospedale o un cinema privi di idonei impianti e procedure di emergenza).

Per contro, una Azienda in Notifica adotta un Sistema di Gestione della Sicurezza periodicamente verificato, è sottoposta ad una rigorosa Analisi di Rischio e per questo potrebbe essere associata ad una bassa pericolosità, quando abbia adottato le opportune misure di prevenzione e di sicurezza, di tipo impiantistico, organizzativo, procedurale, sulla base delle più adeguate tecnologie e conoscenze.

Il Decreto Legislativo 334/99 prevede all'articolo 6 che i fabbricanti, contestualmente alla Notifica, inviino al Ministero dell'ambiente, alla regione, alla provincia, al comune, al

prefetto e al Comitato Tecnico regionale o interregionale del Corpo nazionale dei Vigili del fuoco una **SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE**.

La scheda si compone di 9 sezioni, di cui le sezioni dalla numero 1 alla numero 7 sono destinate alla popolazione (attraverso l'intervento informativo a carico del Sindaco del Comune interessato), mentre le sezioni 8 e 9 sono destinate alle Autorità competenti.

Scopo della presente pubblicazione è rendere note alla popolazione residente nel territorio comunale circostante l'insediamento produttivo, le informazioni circa le attività svolte dallo stabilimento, le misure di sicurezza e le norme di comportamento da seguire in caso di incidente rilevante connesso allo svolgimento delle attività.

Sezione 1

Nome della Società

Dow Italia s.r.l. – socio unico
(ragione sociale)

Stabilimento di

Correggio Reggio Emilia
(Comune) *(Provincia)*

Via Carpi n.29 – 42015 Correggio
(indirizzo)

Portavoce della Società
(se diverso dal Responsabile)

Paolo Casciato
(nome cognome)

02-4822.1
(telefono)

02-4822.4366
(fax)

La Società ha presentato la notifica
prescritta dall'art. 6 del D.Lgs. 334/99
La Società ha presentato il Rapporto di
Sicurezza prescritto dall'art. 8 D.Lgs. 334/99

Sì

Sì

Responsabile dello Stabilimento

Kepa Diaz de Mendibil
(Nome Cognome)

Direttore Stabilimento
(qualifica)

Sezione 2

Indicazioni e recapiti di amministrazioni, enti, istituzioni, uffici o altri pubblici, a livello nazionale e locale a cui si è comunicata l'assoggettabilità alla presente normativa, o a cui è possibile richiedere informazioni in merito.

La presente scheda, insieme alla lettera di Notifica, è stata inviata a:

Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio – Direzione per la Salvaguardia Ambientale	Via Cristoforo Colombo n.44, 00147 Roma 06 – 572.230.01
ARPA Emilia Romagna – Eccellenza Grandi Rischi	Via Trachini n.17, 40138 Bologna 051 – 396.313
Provincia di Reggio Emilia – Assessorato Protezione Civile	Via G. Da Castello n.13, 42100 Reggio Emilia 0522 – 444.320
Comune di Correggio – Assessorato Protezione Civile	Corso Mazzini n.33, 42015 Correggio (RE) 0522 – 630.711

Gli enti sottocitati hanno inoltre ricevuto il Rapporto di Sicurezza di cui all'art. 8 del D.Lgs. 17 agosto 199 n. 334

Comitato Tecnico Regionale, presso l'Ispettorato Regionale dei Vigili del Fuoco	Via Aposazza n.3, 40128 Bologna 051 – 321.321
Regione Emilia-Romagna – Direzione Ambiente / Servizio risanamento atmosferico, acustico ed elettromagnetico	Via dei Mille n.21, 40121 Bologna 051 – 639.609.6
Comando provinciale dei Vigili del Fuoco	Via Canalina n.8, 42100 Reggio Emilia 0522 – 325.411
Prefettura di Reggio Emilia	Corso Garibaldi n.59, 42100 Reggio Emilia 0522 – 458.711

Autorizzazioni e certificazioni adottate in campo ambientale dallo stabilimento.

Autorizzazione	Data del rilascio
Autorizzazione allo scarico in pubblica fognatura per acque reflue industriali ai sensi del D.Lgs. 152/99	8 ottobre 2004
Autorizzazione all'emissione nell'atmosfera ai sensi del D.P.R. 203/88	7 dicembre 2004

Sezione 3

Descrizione delle attività svolte nello Stabilimento

Lo Stabilimento Dow Italia di Correggio consta di due Impianti: Formulati e Styrofoam®.

L'attività svolta nell'**Impianto Formulati**, oggetto della presente scheda di informazione, consiste nella produzione, mediante miscelazione e/o polimerizzazione, di due famiglie di prodotti:

- Prepolimeri a base di Isocianati (TDI e MDI)
- Miscele a base di Polioli

Tali preparati vengono utilizzati per svariate produzioni (parti per industria automobilistica, per l'industria calzaturiera ecc.).

Le materie prime giungono in stabilimento soprattutto per mezzo di autocisterne e vengono immagazzinate in appositi parchi cisterne muniti di vasche di contenimento.

Il trasferimento dalle cisterne di stoccaggio agli apparecchi del reparto avviene soprattutto mediante tubazioni e pompe ed i quantitativi immessi vengono controllati con sistemi computerizzati.

Nell'**Impianto Styrofoam®** vengono prodotte, in continuo, lastre costituite da Polistirene in granuli additivato, in fase di lavorazione, con sostanze solide o liquide in grado di impartire al prodotto finito particolari caratteristiche fisiche e meccaniche.

Tali lastre sono impiegate come materiale isolante principalmente nel settore dell'edilizia.

Società partecipa al programma Responsible Care di Federchimica.

Lo stabilimento è certificato ISO 9000 per la qualità.

Lo stabilimento occupa circa 150 persone.

Descrizione del territorio circostante

Lo stabilimento Dow Italia di Correggio si trova nella zona industriale denominata Leonardo Da Vinci del comune di Correggio, a circa 2,5 Km di distanza del capoluogo. L'area, di proprietà della DOW Italia, è compresa tra la SP 468R, denominata "via Carpi", e la Strada Comunale denominata "via del Lavoro".

Per quanto concerne le distanze rispetto a luoghi abitati esterni allo stabilimento o ad arterie di grande comunicazione, si forniscono di seguito i principali riferimenti:

Area abitativa di Correggio (centro)	2.750 m
Linea ferroviaria Modena-Mantova	6.000 m
Zona Industriale di Correggio – direzione Nord	200 m
Zona Industriale di Correggio – direzione Est	50 m
Zona Industriale di Correggio – direzione Ovest	125 m
Strada Provinciale 468R, denominata via Carpi	100 m
Autostrada 22 del Brennero	2.000 m

Si riporta, in allegato, una cartografia in formato A3, che evidenzia i confini dello stabilimento e la Zona Industriale.

Sezione 4

i) Sostanze e preparati soggetti al decreto legislativo n. 334/1999

Numero CAS o altro indice identificativo della sostanza/preparato	Nome comune o generico	Classificazione di pericolo (*)	Principali caratteristiche di pericolosità (*)	Max quant. Presente (t)
026471-62-5	2,4 Toluendiisocianato (TDI)	T+ (Molto Tossico)	Molto tossico per inalazione (R26) Irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle (R36/37/38) Possibilità di effetti irreversibili (R40) Può provocare sensibilizzazione per inalazione e contatto con la pelle (R42/43) Nocivo per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico (R52/53)	250
-	Sostanze infiammabili	-	Infiammabile (R10)	35
-	Sostanze pericolose per l'ambiente	N (Pericoloso per l'ambiente)	Molto tossico per gli organismi acquatici (R50) oppure Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico (R50/53)	5
			Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico (R51/53)	35

(*) Riportare la classificazione di pericolo e le frasi di rischio di cui al D.Lgs. 52/97 e DM della Sanità 28.04.1997 e successive modifiche e norme di attuazione

Sezione 5

- ii) Natura dei rischi di incidenti rilevanti
- iii) Informazioni generali

<i>Incidente (*)</i>	<i>Sostanza coinvolta</i>	<i>Note</i>
Rilascio di sostanze pericolose	2,4 Toluendiisocianato (TDI)	Evento originato dalla fuoriuscita accidentale della sostanza in fase liquida nel bacino di contenimento che può dar luogo: <ul style="list-style-type: none"> • alla formazione di una pozza evaporante con successiva formazione di nube tossica
Incendio	Sostanze infiammabili	Evento originato dalla fuoriuscita accidentale della sostanza in fase liquida che può dar luogo: <ul style="list-style-type: none"> • all'incendio della pozza

(*) Incendio, esplosione, rilascio di sostanze pericolose.

Gli eventi descritti sono stati analizzati nel Rapporto di Sicurezza che ha preso in considerazione tutte le possibili circostanze incidentali ed ha valutato le misure di prevenzione e protezione in atto (sistemi di blocco di impianto, segnalazioni, interventi degli operatori, ecc.).

Tipo di effetto per la popolazione e per l'ambiente

Sulla base dei calcoli effettuati come da richiesta dell'Autorità competente della stesura del Piano di Emergenza Esterno le massime aree di esposizione potrebbero interessare alcune industrie/abitazioni ubicate nelle strette vicinanze dello Stabilimento.

Coloro che fossero esposti direttamente a vapori di TDI potrebbero lamentare irritazione alla pelle, agli occhi ed alle vie respiratorie, al limite intossicazione e sensibilizzazione.

Es.: intossicazione, malessere, irraggiamento, onde d'urto (rottura vetri), ecc.

Misure di prevenzione e sicurezza adottate

Presenza costante di personale addetto.

Attivazione piano di emergenza interno.

Blocco del sistema di scarico cisterna e contenimento del materiale nel bacino di contenimento.

In stabilimento esiste una squadra di emergenza composta da 23 elementi che vengono addestrati periodicamente. Inoltre hanno partecipato al corso di formazione presso i VV.F. come richiesto dalle normative vigenti.

I turni di lavoro sono organizzati in modo che nello stabilimento in piena attività produttiva siano presenti 24 ore su 24 un certo numero di componenti della squadra di emergenza.

Il TDI reagisce con l'acqua formando un prodotto non volatile e non pericoloso.

Il sistema antincendio di stabilimento permette di mandare acqua nei bacini di contenimento.

Tutti i lavoratori vengono periodicamente addestrati sugli effetti di esposizione alle sostanze presenti.

Es.: sistemi di allarme automatico e di arresto di sicurezza; serbatoi di contenimento; barriere antincendio; ecc...

Piano di Emergenza Esterna è stato redatto dall'Autorità competente?

Sì



No



Il Piano di Emergenza Esterno è stato redatto dalla Prefettura sulla base delle conseguenze, fornite dalla Società, relative agli scenari incidentali espressamente richiesti dall'Ente.

Si riportano di seguito le misure adottate nello stabilimento

Mezzi di segnalazione di incidenti

In caso d'evento incidentale nello stabilimento è azionata la sirena d'allarme (suono modulato per 1 minuto) e sono effettuate le telefonate ai Vigili del Fuoco ed alle Autorità preposte a gestire la situazione d'Emergenza.

La popolazione residente nelle abitazioni e le maestranze delle industrie potenzialmente interessate dall'incidente sono quindi informate:

1. via telefono con messaggi preregistrati; e
2. tramite annunci da altoparlante

Comportamento da seguire

In caso di incidente le norme da seguire sono:

A) Se siete in un luogo all'aperto:

1. Raggiungere il luogo chiuso più vicino.

B) Se siete in un luogo chiuso:

1. Chiudere tutte le finestre e le porte esterne;
2. Spegnerne i sistemi di ventilazione o di condizionamento siano essi centralizzati o locali;
3. Spegnerne i fornelli e le fiamme libere. Essi bruciano l'ossigeno presente all'interno dei locali chiusi;
4. Chiudere le serrande delle canne fumarie di eventuali camini
5. Chiudere le porte interne dell'abitazione o dell'edificio;
6. Rifugiarsi in un locale predefinito;
7. Sigillare con nastro adesivo o tamponare con panni bagnati le fessure degli stipiti di finestre e porte e la luce tra la porta e il pavimento;
8. Sigillare con nastro adesivo le eventuali prese d'aria di cappe, ventilatori e condizionatori collegati con l'esterno;
9. Evitare l'uso d'ascensori per il conseguente spostamento d'aria che ne deriverebbe;
10. Tenere aperta la doccia o un rubinetto dell'acqua bollente, se esistente, per dilavare l'aria interna. Il vapore d'acqua neutralizza gli eventuali vapori di Toluene diisocianato presenti;
11. In caso di necessità tenere un panno bagnato sugli occhi e davanti al naso ed alla bocca;

12. Attendere l'avviso di cessato allarme via telefono o tramite annunci mediante megafono;
13. Al cessato allarme spalancare le porte e le finestre, avviare i sistemi di ventilazione o condizionamento ed uscire dall'edificio fino al totale ricambio dell'aria all'interno dello stesso ed assistere in quest'azione le persone che necessitano d'aiuto;
14. Porre particolare attenzione nell'accedere a locali interrati o seminterrati prospicienti al luogo dell'incidente ove può esistere ristagno di vapori.

Mezzi di comunicazione previsti

All'interno dello stabilimento: sirene e telefoni.

All'esterno dello stabilimento: telefono e altoparlante

Presidi di pronto soccorso

All'interno dello stabilimento: Infermeria.

All'esterno dello stabilimento:

- Intervento dei VV.F.;
- Intervento delle forze dell'ordine e della protezione civile;
- Blocco e incanalamento del traffico;
- Allerta del servizio 118.

INFORMAZIONI PER LE AUTORITA' COMPETENTI SULLE SOSTANZE ELENcate NELLA SEZIONE 4

Sezione 8

Di seguito si riportano le schede del TDI, della DMCEA, sostanza infiammabile che, pur presente in quantità modeste, presenta caratteristiche di maggiore pericolosità rispetto alle altre e dell'alcool etilico.

Scheda 1

Sostanza: ToluenDiisocianato (TDI)

Utilizzazione

<input checked="" type="checkbox"/> materia prima	<input type="checkbox"/> solvente
<input type="checkbox"/> intermedio	<input type="checkbox"/> catalizzatore
<input checked="" type="checkbox"/> prodotto finito	<input type="checkbox"/> altro


Identificazione

Nome chimico:	Toluendiisocianato
Nomi commerciali:	TDI - Voranate
Nomenclatura Chemical Abstracts:	Toluene 2,4 diisocyanate
Numero di registro CAS:	584-84-9
Formula bruta:	C ₉ H ₆ N ₂ O ₂
Peso molecolare:	174,15
Formula di struttura:	H ₃ C(C ₆ H ₃)(NCO) ₂

Caratteristiche chimico-fisiche

Stato fisico:	Liquido
Colore:	da incolore a giallo pallido
Odore:	Pungente
Solubilità in acqua:	Insolubile
Solubilità nei principali solventi organici:	Buona
Densità:	1,22 g/cm ³ (20 °C)
Peso specifico dei vapori, relativo all'aria:	6 (aria =1)
Punto di fusione:	19 °C
Punto di ebollizione:	250 °C
Punto di infiammabilità:	127 °C
Limite inferiore di infiammabilità in aria:	0,90 % in volume
Limite superiore di infiammabilità in aria:	9,5 % in volume
Tensione di vapore:	3 Pa (25 °C)
Reazioni pericolose:	Materiali da Evitare: Acidi. Alcool. Ammine. Basi. Agenti ossidanti forti. Acqua. Metalli zincati. Rame e leghe relative.

Classificazione ed etichettatura

<input checked="" type="checkbox"/> Di legge	<input type="checkbox"/> Provvisoria	<input type="checkbox"/> Non richiesta
Indicazione di pericolo:	 T+ (Molto Tossico)	
Frasi di rischio:	R26	Molto tossico per inalazione
	R36/37/38	Irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle
	R40	Possibilità di effetti cancerogeni - prove insufficienti
	R42/43	Può provocare sensibilizzazione per inalazione e contatto con la pelle
	R52/53	Nocivo per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico
Consigli di prudenza:	S23	Non respirare i gas/fumi/vapori/aerosoli
	S36/37	Usare indumenti protettivi e guanti adatti
	S45	In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile, mostrargli l'etichetta)
	S61	Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/schede informative in materia di sicurezza

Informazioni Tossicologiche

Vie di penetrazione

<input type="checkbox"/> Ingestione	<input checked="" type="checkbox"/> Inalazione	<input checked="" type="checkbox"/> Contatto
-------------------------------------	--	--

Tossicità acuta

DL ₅₀ via orale (4 ore):	> 5000 mg/kg [ratto]
CL ₅₀ per inalazione (4 ore):	100-360 mg/m ³ (aerosol e vapore) [ratto]
DL ₅₀ via cutanea (4 ore):	> 9000 mg/kg [coniglio]
CL ₅₀ su un uomo (30 minuti):	10 ppm (71 mg/m ³)
IDLH:	2,5 ppm (18 mg/m ³)

Tossicità cronica

Può causare sensibilizzazione per inalazione. Una esposizione cronica per inalazione può risultare in una permanente diminuzione della funzione polmonare.

Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle. Studi sugli animali hanno mostrato che gli isocianati, a contatto con la pelle, possono influire sulla sensibilizzazione per via respiratoria.

Cute

Occhio

Vie respiratorie

Potere corrosivo	No	No	No
Potere irritante	Sì	Sì	Sì
Potere sensibilizzante	Sì	No	Sì

Cancerogenesi:	Studi inalatori a lungo termine (ratto, topo) non rivelano indicazione di cancerogeneità potenziale; intubazione endogastrica di alte e tossiche dosi di TDI aumentano l'incidenza di tumori. Per tanto, mentre l'intubazione intragastrica non è una via di esposizione professionale, lo studio inalatorio è più importante biologicamente per l'uomo. L'esperienza industriale negli esseri umani non ha mostrato legami fra il TDI e lo sviluppo del cancro. Questa sostanza è classificata come cancerogeno di categoria 3 secondo i criteri della UE.
Mutagenesi:	Non mutageno
Teratogenesi:	Non ci sono osservazioni o dimostrazioni di effetti sfavorevoli sulla riproduzione. Non ha mostrato causare difetti alla nascita.

Informazione Ecotossicologiche

	Aria	Acqua	Suolo
Biodegradibilità	-	Bassa	-
Dispersione	-	-	-
Persistenza	$T_{1/2}$ = Non Disponibile	-	$K_{oc} - T_{1/2}$ = Non Disponibile
Bioaccumulo/bioconcentrazione	-	$\log P_{ow}$ = Non applicabile	-

Scheda 2

Sostanza:
DiMetilCicloEsilAmmina (DMCEA)

Utilizzazione

<input checked="" type="checkbox"/> materia prima	<input type="checkbox"/> solvente
<input type="checkbox"/> intermedio	<input checked="" type="checkbox"/> catalizzatore
<input type="checkbox"/> prodotto finito	<input type="checkbox"/> altro



Identificazione

Nome chimico:	Dimetilcicloesilammina
Nomi commerciali:	Dimetilcicloesilammina (DMCEA)
Nomenclatura Chemical Abstracts:	N,N-Dimetilcicloesilammina
Numero di registro CAS:	98-94-2
Formula bruta:	C ₈ H ₁₇ N
Peso molecolare:	127,26
Formula di struttura:	C ₆ H ₁₁ N(CH ₃) ₂

Caratteristiche chimico-fisiche

Stato fisico:	Liquido
Colore:	Da incolore a giallo
Odore:	Di ammina
Solubilità in acqua:	13,4 g/l (20 °C)
Solubilità nei principali solventi organici:	Log P _{ow} = 2,01 (25 °C)
Densità:	0,845 – 0,850 g/cm ³ (20°C)
Peso specifico dei vapori, relativo all'aria:	4,4 (aria =1)
Punto di fusione:	- 60 °C
Punto di ebollizione:	162 – 165 °C
Punto di infiammabilità:	41 °C
Limite inferiore di infiammabilità in aria:	3,60 %
Limite superiore di infiammabilità in aria:	19,0 %
Tensione di vapore:	360 Pa (20 °C)
Reazioni pericolose:	Reazione fortemente esotermica con acidi

Classificazione ed etichettatura

<input type="checkbox"/> Di legge		<input checked="" type="checkbox"/> Provvisoria	<input type="checkbox"/> Non richiesta
Indicazione di pericolo:			
	C (Corrosivo)	N (Pericoloso per l'ambiente)	
Frasi di rischio:	R10	Infiammabile	
	R34	Provoca ustioni	
	R20/21/22	Nocivo per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione	
	R51/53	Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico	
Consigli di prudenza:	S36/37/39	Usare indumenti protettivi e guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia	
	S28	In caso di contatto con la pelle lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua	
	S26	In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico	
	S45	In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile, mostrargli l'etichetta)	
	S61	Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/schede informative in materia di sicurezza	

Informazioni Tossicologiche

Vie di penetrazione

<input type="checkbox"/> Ingestione	<input checked="" type="checkbox"/> Inalazione	<input checked="" type="checkbox"/> Contatto
-------------------------------------	--	--

Tossicità acuta

DL ₅₀ via orale (4 ore):	> 200 - < 2.000 mg/kg [ratto]
CL ₅₀ per inalazione (4 ore):	4450 mg/m ³ (vapore) [ratto]
DL ₅₀ via cutanea (4 ore):	> 400 mg/kg [coniglio]
CL ₅₀ su un uomo (30 minuti):	Non disponibile
IDLH:	Non disponibile

Tossicità cronica

Nessun dato di tossicità cronica disponibile

	Cute	Occhio	Vie respiratorie
Potere corrosivo	Si	Si	Si
Potere irritante	Si	Si	Si
Potere sensibilizzante	No	No	No

Cancerogenesi: Non cancerogeno
Mutagenesi: Non mutageno

Teratogenesi: Non teratogeno

Informazione Ecotossicologiche

	Aria	Acqua	Suolo
Biodegradibilità	-	Facilmente biodegradabile	-
Dispersione	-	-	-
Persistenza	$T_{1/2}$ = Non Disponibile	-	$K_{oc} - T_{1/2}$ = Non Disponibile
Bioaccumulo/bioconcentrazione	-	$\log P_{ow} = 2,01$	-

Scheda 3**Sostanza:
Etanolo****Utilizzazione**

<input checked="" type="checkbox"/> materia prima	<input type="checkbox"/> solvente
<input type="checkbox"/> intermedio	<input type="checkbox"/> catalizzatore
<input type="checkbox"/> prodotto finito	<input type="checkbox"/> altro


Identificazione

Nome chimico:	Etanolo
Nomi commerciali:	Alcole Etilico
Nomenclatura Chemical Abstracts:	Etanolo
Numero di registro CAS:	64-17-5
Formula bruta:	C ₂ H ₆ O
Peso molecolare:	46
Formula di struttura:	CH ₃ CH ₂ OH

Caratteristiche chimico-fisiche

Stato fisico:	Liquido
Colore:	Incolore
Odore:	Caratteristico
Solubilità in acqua:	Completamente miscibile
Solubilità nei principali solventi organici:	Miscibile
Densità:	0,790 g/cm ³ (20°C)
Peso specifico dei vapori, relativo all'aria:	Non disponibile
Punto di fusione:	- 114,5 °C
Punto di ebollizione:	78 °C
Punto di infiammabilità:	12 °C
Limite inferiore di infiammabilità in aria:	3,5 %
Limite superiore di infiammabilità in aria:	15,0 %
Tensione di vapore:	5900 Pa (20 °C)
Reazioni pericolose:	Può reagire violentemente con materiale ossigenato (comburente). Pericolo di esplosione.

Classificazione ed etichettatura

<input checked="" type="checkbox"/> Di legge	<input type="checkbox"/> Provvisoria	<input type="checkbox"/> Non richiesta
Indicazione di pericolo:	 F (Facilmente Infiammabile)	
Frasi di rischio:	R11	Facilmente Infiammabile
Consigli di prudenza:	S16	Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare

Informazioni Tossicologiche

Vie di penetrazione

<input type="checkbox"/> Ingestione	<input checked="" type="checkbox"/> Inalazione	<input checked="" type="checkbox"/> Contatto
-------------------------------------	--	--

Tossicità acuta

DL ₅₀ via orale (4 ore):	7060 mg/kg [ratto]
CL ₅₀ per inalazione (4 ore):	20'000'000 mg/m ³ (vapore) [ratto]
DL ₅₀ via cutanea (4 ore):	Non disponibile
CL ₅₀ su un uomo (30 minuti):	Non disponibile
IDLH:	15'000 ppm

Tossicità cronica

Nessun dato di tossicità cronica disponibile

	Cute	Occhio	Vie respiratorie
Potere corrosivo	No	No	No
Potere irritante	No	No	No
Potere sensibilizzante	No	No	No

Cancerogenesi: Non cancerogeno
Mutagenesi: Non mutageno
Teratogenesi: Non teratogeno

Informazione Ecotossicologiche

	Aria	Acqua	Suolo
Biodegradabilità	-	Facilmente biodegradabile	-
Dispersione	-	-	-
Persistenza	T _{1/2} = Non Disponibile	-	K _{oc} – T _{1/2} = Non Disponibile
Bioaccumulo/bioconcentrazione	-	log P _{ow} = -0,31	-

INFORMAZIONI PER LE AUTORITÀ COMPETENTI SUGLI SCENARI INCIDENTALI CON IMPATTO ALL'ESTERNO DELLO STABILIMENTO

Sezione 9

Coordinate del baricentro dello stabilimento:

Formato Geografico	Formato UTM	
Longitudine (E): 10°49'15"	X: 643994.3	Y: 4958600.3
Latitudine (N): 44°46'07"	Fuso: 32, emisfero Nord	

Evento iniziale	Si/No	Condizioni		Modello sorgente	Si/No	I zona (m)	II zona (m)	III zona (m)
Incendio	Sì	localizzato in aria	in fase liquida	incendio da recipiente (Tank fire)	No	-	-	-
				incendio da pozza (Pool fire)	Si	5⁽¹⁾	9⁽¹⁾	12
			in fase gas/vapore ad alta velocità	getto di fuoco (Jet fire)	No	-	-	-
				incendio di nube (Flash fire)	No	-	-	-
			in fase gas/vapore	sfera di fuoco (Fireball)	No	-	-	-
Esplosione	No	confinata		reazione sfuggente (run-a-way reaction)	No	-	-	-
				miscela gas/vapori infiammabili	No	-	-	-
				polveri infiammabili	No	-	-	-
		non confinata		miscela gas/vapori infiammabili (U.V.C.E)	No	-	-	-
		transizione rapida di fase		esplosione fisica	No	-	-	-
Rilascio	Sì	in fase liquida	in acqua	dispersioni liquido/liquido (fluidi solubili)	No	-	-	-
				emulsioni liquido/liquido (fluidi insolubili)	No	-	-	-
				evaporazione da liquido (fluidi insolubili)	No	-	-	-
				dispersione da liquido (fluidi insolubili)	No	-	-	-
			sul suolo	dispersione	No	-	-	-
				evaporazione da pozza	Si	30⁽²⁾	91⁽²⁾	393
		in fase gas/vapore	ad alta o bassa velocità di rilascio	dispersione per turbolenza (densità della nube < a quella dell'aria)	No	-	-	-
				dispersione per gravità (densità della nube > a quella dell'aria)	No	-	-	-

(1) distanze a cui viene raggiunto l'irraggiamento corrispondente ad elevata letalità (12,5 kW/m²) ed a lesioni irreversibili (5,0 kW/m²).

- (2) distanze a cui viene raggiunta la concentrazione corrispondente al LC_{50} (71 mg/m^3) ed al IDLH (18 mg/m^3) per la classe di stabilità atmosferica F (più conservativa).

COMUNE DI CORREGGIO

**SCHEDA D'INFORMAZIONE
SUI RISCHI DI
INCIDENTE RILEVANTE
PER I CITTADINI ED I LAVORATORI**

(in applicazione al Decreto Legislativo 17 agosto 1999, n. 334,
in conformità all'art. 22, Allegato V)

Otto aziende sul territorio della provincia di Reggio Emilia sono state dichiarate “a rischio di incidente rilevante”, una di queste è la Dow Chemical di Correggio.

Cosa si intende con “rischio di incidente rilevante”?

Il **Decreto Legislativo 334/99** (attuazione della direttiva Cee 96/82/CE) definisce i processi produttivi e le sostanze pericolose (tipologia e quantitativi minimi) che caratterizzano gli impianti “a rischio di incidente rilevante”, imponendo stringenti misure di prevenzione, che riguardano anche l’informazione alla popolazione circostante l’insediamento produttivo.

Con “rischio di incidente rilevante” si definisce la possibilità che si verifichi un evento (quale un’emissione, un incendio, un’esplosione) dovuto a sviluppi incontrollati durante un’attività industriale, che dia luogo ad un pericolo grave, immediato o differito, per la salute umana o per l’ambiente, all’interno o all’esterno dello stabilimento, e in cui intervengano una o più sostanze pericolose, classificate nel decreto.

E’ bene sottolineare che un’attività rientrante nel campo di applicazione del D. L. 334/99 di per sé non rappresenta automaticamente un impianto insicuro per i lavoratori e per la popolazione limitrofa. Infatti un’azienda che adempie a quanto prescritto dalla normativa riduce sensibilmente l’eventualità di incidenti pericolosi.

Cosa deve fare l’azienda

L’azienda adotta un Sistema di gestione della sicurezza periodicamente verificato. I gestori di impianti classificati “a rischio di incidente rilevante” effettuano obbligatoriamente una dettagliata Analisi dei Rischi e ne presentano i risultati alle autorità competenti. L’Analisi dei Rischi di un’installazione industriale comporta l’identificazione dei possibili eventi anomali, la stima delle probabilità che si verifichino e la valutazione dell’estensione e della gravità delle conseguenze dannose, tenendo conto delle misure preventive e mitigative adottate. L’osservanza delle misure individuate di prevenzione e di sicurezza, di tipo impiantistico, organizzativo, procedurale, sulla base delle più adeguate tecnologie e conoscenze di fatto riduce al minimo la pericolosità delle aziende.

L’informazione alla popolazione

Il Decreto Legislativo 334/99 prevede all’articolo 6 che l’azienda invii al Ministero dell’Ambiente, alla Regione, alla Provincia, al Comune, al Prefetto e al Comitato tecnico regionale del Corpo nazionale dei Vigili del fuoco una **scheda di informazione sui rischi di incidente rilevante**.

La scheda si compone di nove sezioni: le prime sette sono destinate alla popolazione (attraverso l’intervento informativo a carico del sindaco del Comune interessato), mentre le ultime due sono destinate alle autorità competenti.

Scopo della presente pubblicazione è rendere note alla popolazione residente nel territorio comunale circostante l’insediamento produttivo, le informazioni circa le attività svolte dallo stabilimento, le misure di sicurezza e le norme di comportamento da seguire in caso di incidente rilevante connesso allo svolgimento delle attività.

Dati dello Stabilimento

Nome della Società

Dow Italia s.r.l. – socio unico
(ragione sociale)

Stabilimento

Via Carpi n. 29, Correggio (RE)
(indirizzo)

Portavoce della Società
(se diverso dal Responsabile)

Paolo Casciato
(Nome)

02-4822.1
(telefono)

02-4822.4366
(fax)

La Società ha presentato la notifica
prescritta dall'art. 6 del D.Lgs. 334/99

☒

La Società ha presentato il Rapporto di
Sicurezza prescritto dall'art. 8 D.Lgs.
334/99

☒

La Società ha presentato la relazione di cui
all'art. 5 comma 3 del D.Lgs. 334/99

☐

Responsabile dello Stabilimento

Kepa Diaz De Mendivil
(Nome)

Direttore Stabilimento
(qualifica)

Indirizzi

Indicazioni e recapiti di Amministrazioni, Enti, Istituzioni, uffici o altri pubblici, a livello nazionale e locale a cui si è comunicata l'assoggettabilità alla presente normativa, o a cui è possibile richiedere informazioni in merito

Il Rapporto di Sicurezza di cui all'art. 8 del D.Lgs. 17 agosto 199 n. 334 è stato inviato a:

Comitato Tecnico Regionale, presso l'Ispettorato Regionale dei Vigili del Fuoco	Via Aposazza n. 3, 40128 Bologna <i>(indirizzo)</i> 051 / 321321 <i>(telefono)</i>
--	---

Regione Emilia Romagna, Direzione Ambiente / Servizio risanamento atmosferico, acustico ed elettromagnetico	Via dei Mille n. 21, 40121 Bologna <i>(indirizzo)</i> 051 / 6396096 <i>(telefono)</i>
---	--

ARPA Regionale	Via Triachini n. 17, 40138 Bologna <i>(indirizzo)</i> 051 / 396211 <i>(telefono)</i>
----------------	---

Informazioni sulla Pianificazione esterna delle Emergenze sono disponibili presso:

Prefettura di Reggio Emilia	Corso Garibaldi n. 59, 42100 Reggio Emilia <i>(indirizzo)</i> 0522 / 458711 <i>(telefono)</i>
-----------------------------	--

Provincia di Reggio Emilia Assessorato Protezione Civile	Via G. Da Castello n. 13, 42100 Reggio Emilia <i>(indirizzo)</i> 0522 / 444320 <i>(telefono)</i>
---	--

La presente scheda è stata inviata inoltre a:

Comune di Correggio Assessorato Protezione Civile	Corso Mazzini n. 33, 42015 Correggio (RE) <i>(indirizzo)</i> 0522 / 630711 <i>(telefono)</i>
--	---

Descrizione delle attività svolte dallo Stabilimento

Lo Stabilimento Dow Italia s.r.l. di Correggio occupa circa 150 persone e consta di due impianti produttivi: impianto Formulati PU e Impianto Styrofoam®.

L'attività svolta nell'**Impianto Formulati PU**, oggetto della presente scheda di informazione, consiste nella produzione, mediante miscelazione e/o polimerizzazione, di due famiglie di prodotti:

- Prepolimeri a base di Isocianati (TDI e MDI)
- Miscele a base di Polioli

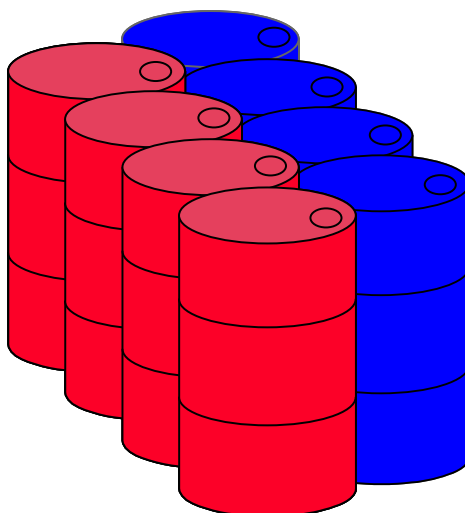
Tali prodotti sono utilizzati per svariate applicazioni:

- Per l'industria automobilistica (es.: filtri dell'aria o dell'olio, volanti, poggiatesta, sedili, ecc...);
- Per l'industria calzaturiera (es.: suole da scarpe);
- Per l'industria della casa (es.: isolamento termico dei frigoriferi, finto legno per la costruzione di mobili, ecc...)

Le materie prime giungono in stabilimento soprattutto per mezzo di autobotti e sono immagazzinate in apposite cisterne munite di vasche di contenimento.

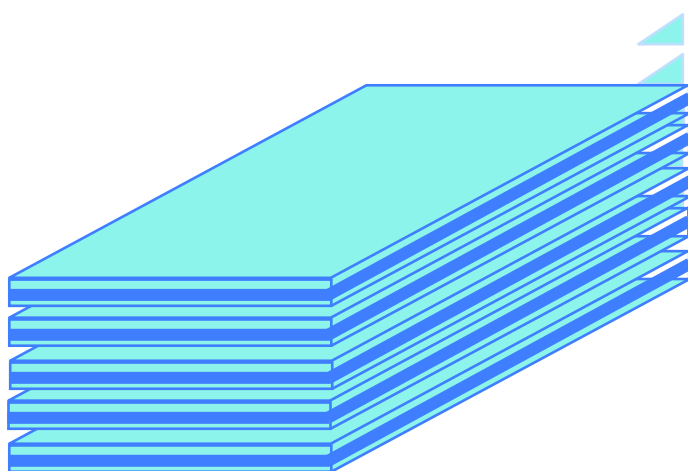
Il trasferimento dalle cisterne alle apparecchiature dell'impianto di produzione avviene mediante tubazioni e pompe ed i quantitativi immessi sono controllati con sistemi computerizzati.

I prodotti finiti sono invece venduti in autobotti, fusti in metallo o cisterne di plastica.



Nell'**Impianto Styrofoam®** sono prodotte, in continuo, lastre costituite da Polistirolo espanso.

Tali lastre, di colore azzurro, sono impiegate come materiale isolante principalmente nel settore dell'edilizia.



Sostanze presenti nello stabilimento

Nello stabilimento Dow Italia di Correggio sono presenti diverse decine di prodotti chimici. La maggior parte di essi NON sono pericolosi. Alcuni, tuttavia, sono pericolosi e quindi suscettibili di essere causa di un eventuale incidente rilevante:

Nome della sostanza	Simbolo di rischio	Frase di rischio	Massima quantità presente (t)
Toluendiisocianato (TDI)	T+ (Molto Tossico)	Molto tossico per inalazione (R26) Irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle (R36/37/38) Possibilità di effetti irreversibili (R40) <u>Può provocare sensibilizzazione per inalazione e contatto con la pelle</u> (R42/43) Nocivo per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico (R52/53)	318
Sostanze infiammabili		Infiammabile (R10)	35

Natura dei rischi degli incidenti rilevanti ed effetti per popolazione e ambiente

Sono stati condotti studi che hanno valutato la probabilità e la dimensione degli incidenti che potrebbero accadere all'interno dello stabilimento. Sono stati individuati due incidenti che avrebbero conseguenze al di fuori dei confini dello stabilimento (definiti come "incidenti rilevanti"):

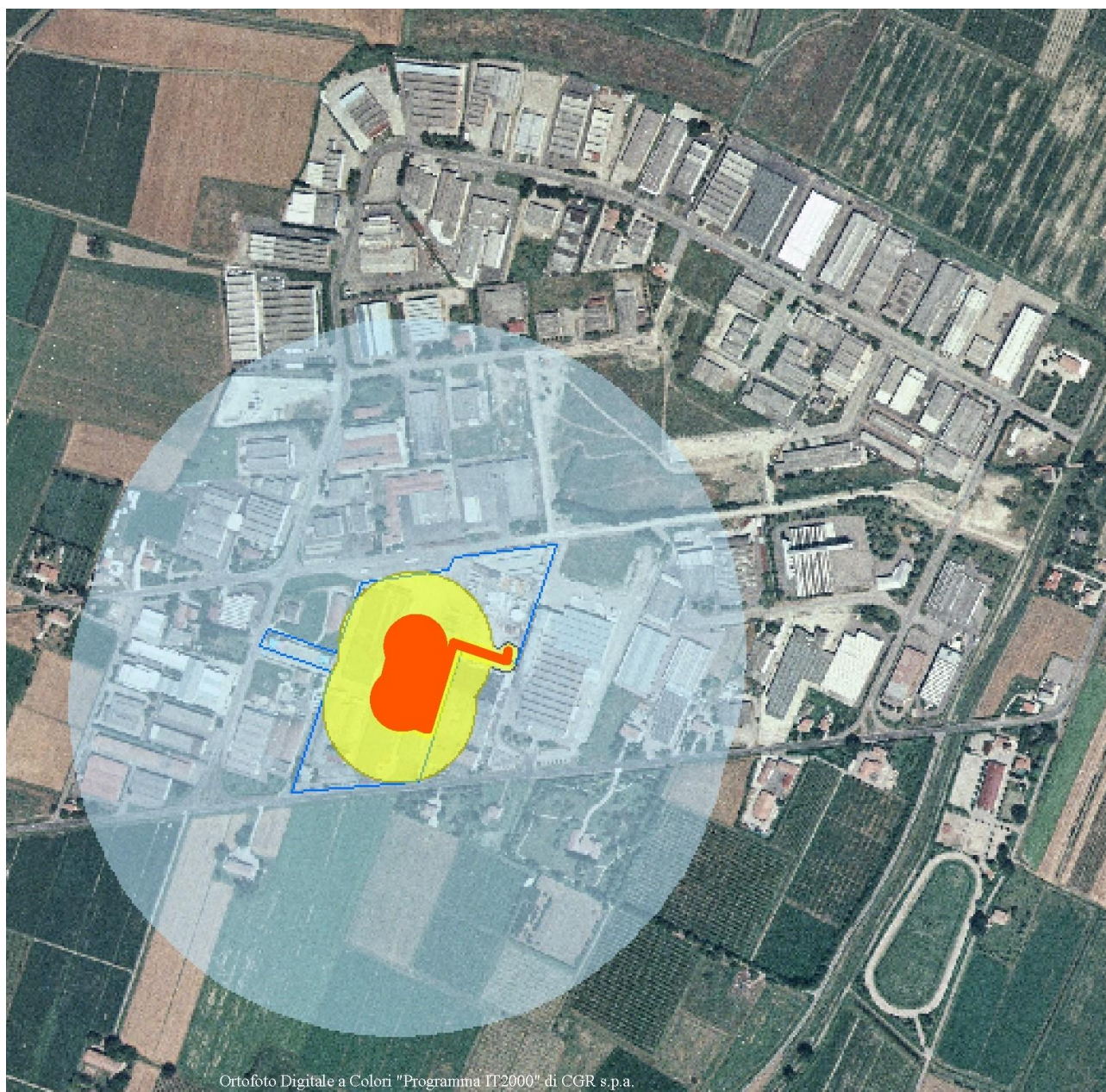
<i>Tipo di incidente</i>	<i>Sostanza coinvolta</i>	<i>Note</i>
Rilascio di liquidi	2,4 Toluendiisocianato (TDI)	Evento originato dalla fuoriuscita accidentale di 2'000 Kg di TDI che dà luogo: <ul style="list-style-type: none"> • Alla formazione di una pozza di liquido che evapora e successiva formazione di nube tossica
Rilascio di liquidi	Sostanze infiammabili	Evento originato dalla fuoriuscita accidentale di 740 Kg di sostanza infiammabile che può dar luogo: <ul style="list-style-type: none"> • All'incendio della pozza di liquido

Gli eventi descritti sono stati presentati ed analizzati dalle Autorità competenti. Tali eventi prendono in considerazione tutte le possibili circostanze incidentali e considerano le misure di prevenzione e protezione in atto (sistemi di blocco di impianto, segnalazioni, interventi degli operatori, ecc.).

Sulla base dei calcoli effettuati, come evidenziato nella tabella, il rilascio di Toluendiisocianato (TDI) avrebbe le conseguenze maggiori al di fuori dei confini dello stabilimento, mentre il caso di incendio resterebbe contenuto perlopiù nell'area aziendale.

<i>Incidente</i>	<i>Caratteristiche dell'evento</i>	<i>Zona 1</i>	<i>Zona 2</i>	<i>Zona 3</i>
INCENDIO	Incendio da pozza sul suolo	5 metri	9 metri	12 metri
RILASCIO DI TDI	Evaporazione da pozza sul suolo	30 metri	91 metri	393 metri

Sono quindi identificabili, per ogni caso di incidente, tre zone di diversa pericolosità, da meno a più pericolosa. In particolare, nel caso di rilascio di TDI, la Zona 1 rimarrebbe limitata all'interno dei confini dello stabilimento. La Zona 2 coinvolgerebbe parzialmente un'azienda accanto allo stabilimento, mentre la Zona 3 andrebbe ad interessare alcune industrie/abitazioni ubicate nelle vicinanze dello stabilimento. Le tre zone concentriche sono mostrate in figura successiva (arancione, giallo e azzurro).



Coloro che fossero esposti direttamente ai vapori potrebbero lamentare prurito e arrossamento della pelle, lacrimazione degli occhi ed irritazione alle vie respiratorie, e le persone sensibili a questo tipo di sostanza possono mostrare sintomi quali occasionali difficoltà respiratorie simili all'asma, febbre da fieno, starnuti.

Gli effetti di una nube di TDI sull'ambiente sarebbero trascurabili: il TDI reagisce con l'umidità dell'aria o del terreno formando un prodotto non volatile e non pericoloso che non inquina né il terreno né le acque superficiali o quelle sotterranee.

Misure di prevenzione e sicurezza adottate dallo Stabilimento

Lo stabilimento Dow di Correggio ha adottato una serie di misure di prevenzione per ridurre il più possibile la probabilità di accadimento degli incidenti esposti nel capitolo precedente e, nel caso che questi dovessero accadere, ha adottato una serie di misure di sicurezza per ridurre gli effetti sulle persone e sull'ambiente:

- Presenza di un'organizzazione di persone dedicate alla sicurezza;
- Presenza di un Sistema di Gestione della Sicurezza con il fine di promuovere il costante miglioramento della sicurezza e di garantire un elevato livello di protezione dell'uomo e dell'ambiente.
- Presenza di un Piano d'Emergenza Interno all'Azienda il cui obiettivo è di regolare le attività d'Emergenza dello stabilimento ed eventualmente attivare il Piano d'Emergenza Esterno redatto dalla Prefettura.
- Presenza 24 ore su 24 in stabilimento di persone addestrate a fronteggiare le emergenze. Tutti i componenti di tale unità operativa sono in possesso di attestato d'idoneità tecnica per l'espletamento dell'incarico di "Addetto antincendio" rilasciato dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco.
- Lo stabilimento è dotato di:
 - sistemi d'allarme automatico e d'arresto di sicurezza,
 - bacini di contenimento,
 - barriere antincendio,
 - impianti antincendio con una riserva d'acqua di 1.000.000 di litri,
 - vasche di contenimento con capacità totale pari a 240.000 litri per la raccolta delle fuoriuscite accidentali e/o delle acque di spegnimento incendi.

Piano d'Emergenza

Per fronteggiare l'emergenza che coinvolga la popolazione all'esterno dello stabilimento è stato messo a punto un Piano d'Emergenza Esterno.

Esso è stato redatto dalla Prefettura sulla base delle conseguenze relative agli scenari incidentali.

Mezzi di segnalazione incidenti

In caso d'evento incidentale, nello stabilimento è azionata la sirena d'allarme (suono modulato per 1 minuto) e sono effettuate le telefonate ai Vigili del Fuoco ed alle Autorità preposte a gestire la situazione d'Emergenza.

La popolazione sarà informata quindi via telefono o tramite annunci da megafono.



Comportamento da seguire in caso d'incidente

In caso d'incidente le norme da seguire sono:

Mantenere la calma!

Telefonare ai numeri di soccorso solo in caso di necessità. I mezzi preposti all'intervento sono già in arrivo!

A) Se siete in un luogo all'aperto:

- Raggiungere il luogo chiuso più vicino.

B) Se siete in un luogo chiuso:

- Chiudere tutte le finestre e le porte esterne;
- Fermare i sistemi di ventilazione o condizionamento, siano essi centralizzati o locali;
- Spegnerne i fornelli e le fiamme libere. Essi bruciano l'ossigeno presente all'interno dei locali chiusi;
- Chiudere le porte interne dell'abitazione o dell'edificio;
- Rifugiarsi in un locale chiuso, già definito, con le caratteristiche per essere ben isolato;
- Sigillare con nastro adesivo o tamponare con panni bagnati le fessure degli stipiti di finestre e porte e la luce tra la porta e il pavimento;
- Evitare l'uso d'ascensori per il conseguente spostamento d'aria che ne deriverebbe;
- Tenere aperta la doccia o un rubinetto dell'acqua bollente, se esistente, per dilavare l'aria interna. Il vapore d'acqua neutralizza gli eventuali vapori di Toluendiisocianato presenti;
- In caso di necessità tenere un panno bagnato sugli occhi e davanti al naso ed alla bocca;
- Attendere l'avviso di cessato allarme via telefono o tramite annunci mediante megafono;
- Al cessato allarme spalancare le porte e le finestre, avviare sistemi di ventilazione o condizionamento ed uscire dall'edificio fino al totale ricambio dell'aria all'interno dello stesso. Assistere in questa azione le persone che necessitano d'aiuto;
- Porre particolare attenzione nell'accedere a locali interrati o seminterrati prospicienti al luogo dell'incidente, ove può esistere ristagno di vapori.