



Provincia di Reggio Emilia

Servizio Pianificazione Territoriale, Ambiente e Politiche Culturali
U.O. Difesa del Suolo e Protezione Civile

PIANO DI EMERGENZA ESTERNO

**ARKEMA COATING RESINS
(Ex Cray Valley)**

Stabilimento di Boretto

Edizione 2012

GRUPPO DI PIANIFICAZIONE

Prefettura di Reggio Emilia - UTG

Dr. Roberto Bolognesi

Dr. Massimo Danielli

Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco Reggio Emilia

Ing. Fortunato Rognetta

Ing. Valerio Colazzo

Provincia di Reggio Emilia

Dr.ssa Federica Manenti

Dr. Alessio Campisi

ARPA - CTR RIR

Ing. Maurizio Lombardi

Ing. Alessia Lambertini

ARPA Sez. provinciale di Reggio Emilia - Distretto Nord

Dr. Claudio Lazzaretti

Regione Emilia-Romagna - Agenzia di Protezione Civile

Ing. Clarissa Dondi

Comune di Boretto

Geom. Dante Carpi

Comune di Poviglio

Geom. Lamberto Fochi

A.U.S.L. di Reggio Emilia

Dr.ssa Angela Ganzi

Dr.ssa Manuela Bedeschi

Reggio Soccorso - 118

Dr. Sergio Alboni

Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale

Dr. Fabrizio Gozzi

Con la partecipazione di:

Cray Valley s.r.l.

Dr. Giulio Cocco

Dr.ssa Manuela Orcesi

Dr. Jean-Cloude Bonnette

INDICE

PREMESSA.....	6
AGGIORNAMENTI, ESERCITAZIONI E FORMAZIONE DEL PERSONALE.....	6
PRIMA SEZIONE	7
1 DESCRIZIONE DEL SITO.....	9
1.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE ED AMBIENTALE.....	9
1.2 INFORMAZIONI SULLO STABILIMENTO.....	15
1.2.a DATI SULL'AZIENDA.....	15
1.2.b PERSONALE PRESENTE.....	15
1.2.c DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ.....	15
1.2.d DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO.....	15
1.3 INFORMAZIONI SULLE SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE E STOCCATE.....	18
1.4 ELEMENTI TERRITORIALI ED AMBIENTALI VULNERABILI.....	19
SECONDA SEZIONE	21
2 EVENTO.....	23
2.1 TIPOLOGIA DEGLI EVENTI INCIDENTALI.....	24
2.2 Sistemi di prevenzione/protezione per gli scenari incidentali ai sensi della D.Lgs 334/99.....	29
2.3 VALORI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI.....	31
2.4 CARATTERISTICHE DELL'ACRILONITRILE ED EFFETTI SULL'UOMO.....	32
2.5 DELIMITAZIONE DELLE ZONE DI PIANIFICAZIONE.....	33
2.6 ELEMENTI SENSIBILI ALL'INTERNO DELLE ZONE DI PIANIFICAZIONE DELL'ELEMERGENZA ESTERNA.....	35
TERZA SEZIONE	37
3 FUNZIONI DI SUPPORTO.....	39
3.1 FUNZIONE TECNICA E DI PIANIFICAZIONE – ENTI LOCALI.....	39
3.2 STRUTTURE OPERATIVE.....	40
3.3 FUNZIONE SANITARIA, DI ASSISTENZA SOCIALE E VETERINARIA.....	40
3.4 VOLONTARIATO.....	40
3.5 MATERIALI MEZZI E TRASPORTO.....	41
3.6 CIRCOLAZIONE E VIABILITA'.....	41
3.7 CENSIMENTO DANNI.....	41
3.8 MASS-MEDIA ED INFORMAZIONE.....	42
3.9 ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE.....	42
3.10 PROTEZIONE DELL'AMBIENTE.....	42
4 ORGANIZZAZIONE E PROCEDURE NEI LIVELLI DI ALLERTA.....	43
4.1 FASE DI ATTENZIONE.....	43
4.2 FASE DI ALLARME/ EMERGENZA ESTERNA ALLO STABILIMENTO.....	44
4.3 FASE DI CESSATA EMERGENZA.....	48
5 SALA OPERATIVA / AREA DI AMMASSAMENTO SOCCORSI.....	49
6 VIABILITA' - VIE DI ACCESSO DEI MEZZI DI SOCCORSO E DI DEFLUSSO, INSTALLAZIONE DI CANCELLI E SCELTA DEI PERCORSI ALTERNATIVI.....	50
6.1 Cancelli.....	50
6.2 Vie di accesso dei mezzi di soccorso.....	51
6.3 Vie di deflusso del traffico.....	51
7 MISURE COMPORTAMENTALI - RIFUGIO AL CHIUSO.....	52
8 SISTEMI DI ALLARME E FLUSSO DELLA COMUNICAZIONE.....	53
9 COMUNICAZIONI.....	53
10 GESTIONE POST- EMERGENZA.....	54
QUARTA SEZIONE	55
11 CAMPAGNA INFORMATIVA PREVENTIVA.....	57
12 L'INFORMAZIONE IN EMERGENZA.....	103
13 L'INFORMAZIONE POST-EMERGENZA.....	103
ALLEGATI:	104

PREMESSA

Il presente piano riguarda la ditta Cray Valley situata in via Finghé nella zona industriale di Boretto ed è predisposto secondo quanto indicato dalle linee guida approvate dalla Regione Emilia-Romagna con DGR 1144 del 21/07/2008.

La Cray Valley è classificata, secondo il D.Lgs. 334/99 e s.m.i., come attività industriale a rischio di incidente rilevante (art. 6, Allegato 1) in quanto, durante il suo ciclo produttivo e nel deposito, sono presenti in quantità superiori a quelle indicate nell'Allegato 1 del Decreto Legislativo suddetto.

Il Piano di Emergenza Esterno (PEE) e il documento ufficiale con il quale l'Autorità Preposta (AP) organizza la risposta di Protezione Civile e di tutela ambientale per mitigare i danni di un incidente rilevante sulla base di scenari che individuano le zone di rischio esterne ove presumibilmente potrebbero ricadere gli effetti nocivi dell'evento atteso. Esso costituisce l'evoluzione esterna allo stabilimento dell'azione intrapresa in esecuzione del Piano di Emergenza Interno (PEI).

Ai sensi dell'art. 20, comma 1, del D.Lgs. 334/99 e s.m.i e del D.M. 139/09, si è proceduto alla preventiva consultazione della popolazione interessata.

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 utili alla sua attuazione.

PRIMA SEZIONE

PARTE GENERALE

1 DESCRIZIONE DEL SITO

1.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE ED AMBIENTALE

Lo stabilimento in oggetto si trova nella zona industriale del Comune di Boretto, a circa 2 km di distanza a Sud del capoluogo. L'area di proprietà della Cray Valley è compresa tra la strada comunale per Poviglio, denominata *via per Poviglio*, e la Strada Comunale denominata *via Finghè*.

Dal punto di vista morfologico, l'area è pianeggiante ed è situata nella bassa pianura reggiana con quote del piano campagna di circa 21 m s.l.m. con pendenze del terreno intorno al 1,6% - 2%.

Il centro abitativo più vicino è la frazione di San Rocco distante circa 1 Km a Nord-Est dello stabilimento, mentre il paese di Boretto è situato a circa 3 Km a Nord dallo stesso.

Tutta l'area industriale in cui si trova lo stabilimento è posta a ridosso del Canale Derivatore, uno dei più importanti corsi d'acqua a fini irrigui della zona Ovest della pianura reggiana che raccoglie le acque del Fiume Po, in corrispondenza dell'opera di presa di Boretto, e le convoglia verso Est all'impianto di sollevamento del Torrione in comune di Gualtieri. A circa 400 mt a Sud dello stabilimento corre il Collettore Mortolo di Brescello che confluisce nel Canale Derivatore.

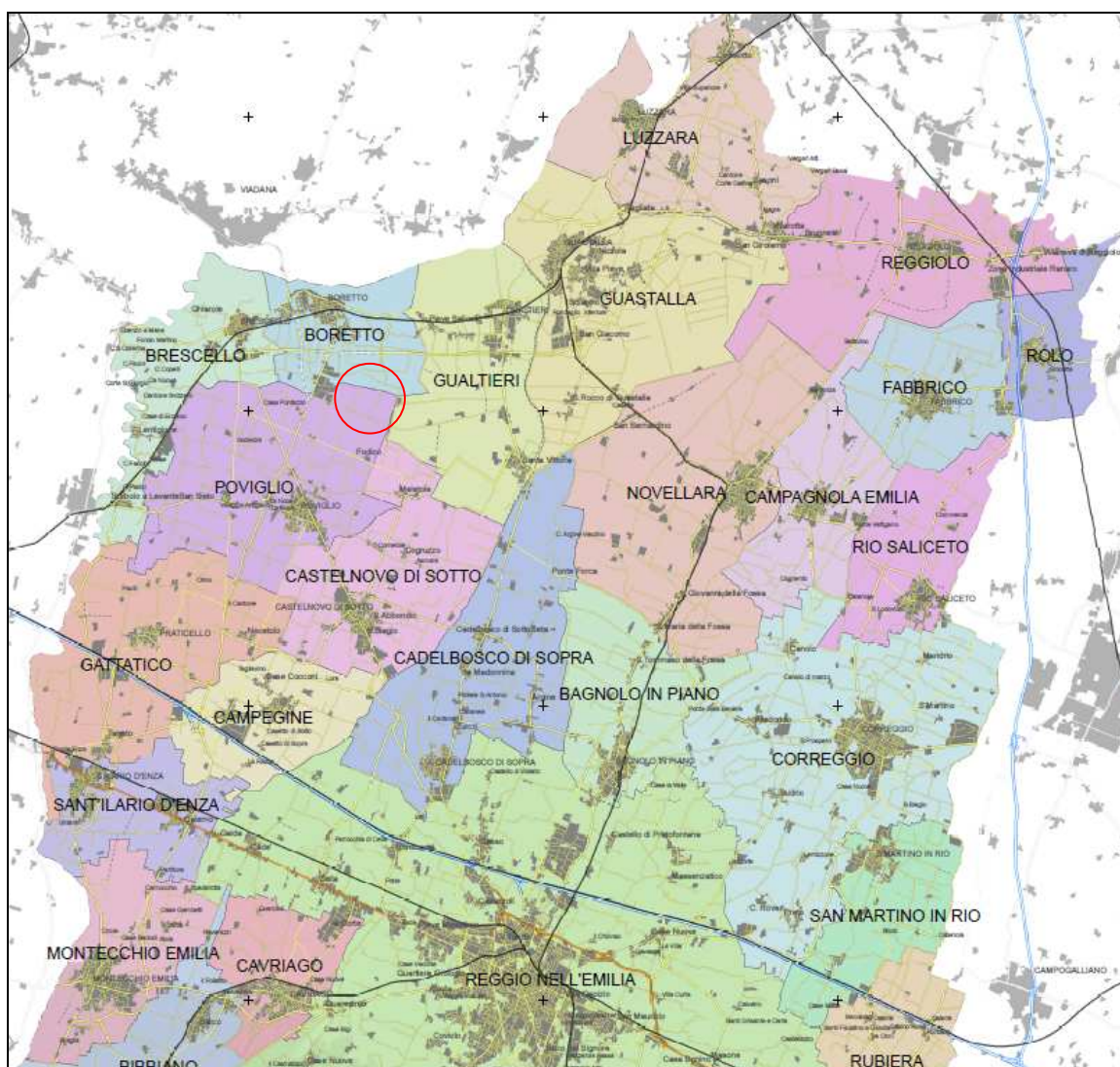


Figura 1 Ubicazione dello stabilimento su carta politica della provincia di Reggio Emilia

Per la descrizione della geologia e della geomorfologia della zona in oggetto, ci si è avvalsi degli elaborati tecnici e dei risultati dei sondaggi a corredo della Variante Generale al PRG di Brescello (1994) e delle cartografie del Quadro Conoscitivo della Variante al PTCP 2007 della Provincia di Reggio Emilia.

Da questi, si evince che il **substrato** su cui sorge lo stabilimento può essere suddiviso in due unità litologiche:

- la prima, di spessore di dieci metri circa, è costituita da materiali fini, argille e limi, che spesso costituiscono strati impermeabili con scarse caratteristiche geotecniche.
- la seconda, di spessore molto più consistente (oltre i venti metri) è costituita in prevalenza da sabbie a cui si intercalano sottili livelli di materiali più fini.

Quest'ultima unità coincide, presumibilmente, con le "sabbie sepolte" individuate nello stralcio della "carta delle aree suscettibili ad effetti locali", riportato in fig.1, ed ha una continuità tale da rappresentare, in tutta la zona a ridosso del Po, un acquifero di rilevante importanza.

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

Infatti, dalle cartografie più recenti si evince che l'area è posta al di sopra dell'esteso dosso prodotto dalla deposizione dei materiali sabbiosi trasportati dal Fiume Po prima che questo spostasse il suo corso più a Nord, dove scorre tutt'ora.

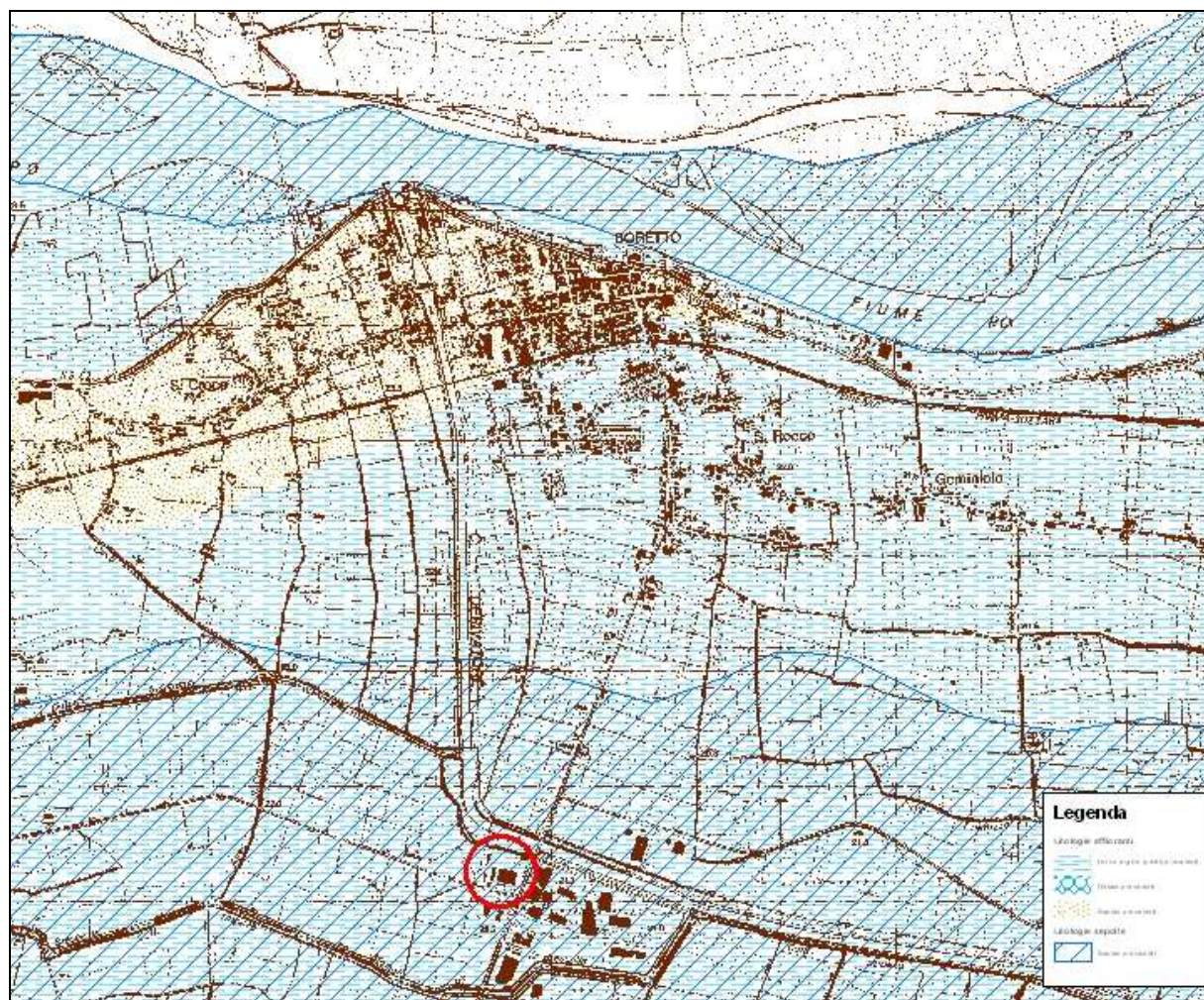


Figura 2: Carta delle litologie prevalenti della zona dove è situato lo stabilimento (Carta delle Aree Suscettibili ad effetti locali, Quadro Conoscitivo PTCP 2010). L'area dove è ubicato lo stabilimento è indicata con il cerchio rosso.

Per quanto riguarda il **rischio di esondazioni**, è da considerare il "rischio residuale" legato alla ipotesi di una piena cinquecentennale (o piena catastrofica), così come definita dall'Autorità di Bacino del Fiume Po, la cui probabilità di evento è estremamente bassa e legata a condizioni meteorologiche ed ambientali particolarmente avverse.

Tuttavia, il PAI, Piano di Bacino del Fiume Po che rappresenta oggi strumento di riferimento per la pianificazione e la difesa del suolo, riporta, nelle cartografie allegate, la perimetrazione della porzione di territorio invasa dalle acque a seguito dell'accadimento di un evento di questo tipo (Figura 3)

Inoltre, è opportuno considerare che, in occasione dell'**esondazione del Fiume Po del 1951**, le acque hanno raggiunto la quota di **2,5 m oltre il livello dei piazzali dello stabilimento**.

Questa tipologia di rischio è affrontata mediante il Piano di Emergenza Alluvioni (PEA), predisposto dall'Azienda stessa, dove sono previsti protocolli operativi per la messa in sicurezza dell'area e l'allontanamento delle sostanze potenzialmente dannose per l'ambiente.

Il PEA prevede la messa in sicurezza dello stabilimento e degli stoccaggi tramite:

- interruzione delle reti energia e gas
- messa in sicurezza dei serbatoi evacuando le materie prime e i prodotti finiti pericolosi imballati.

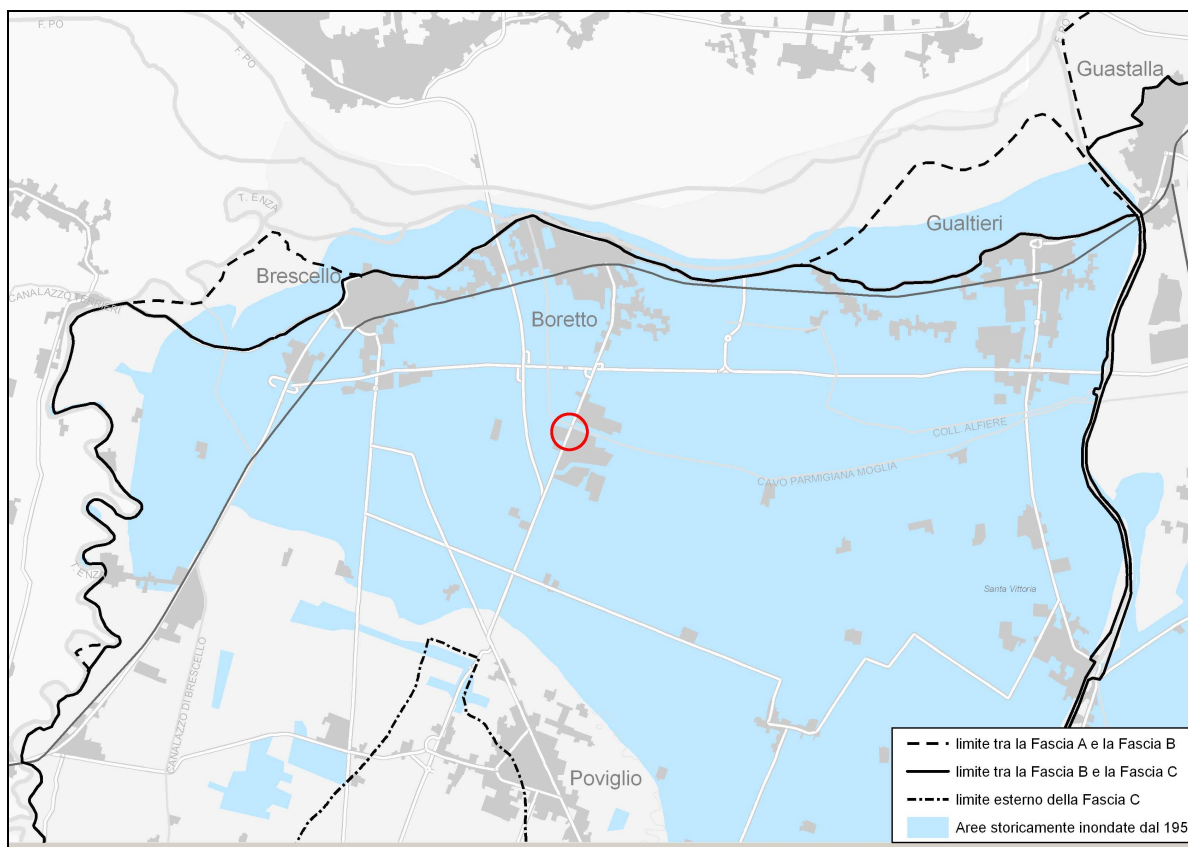


Figura 3: Sintesi della Carta delle Fasce Fluviali del PAI e della carta delle Aree storicamente inondate del Quadro Conoscitivo del PTCP 2010. L'area dove è ubicato lo stabilimento è indicata con il cerchio rosso.

La geomorfologia dell'area, sintetizzata in Figura 4, segue le caratteristiche tipiche delle zone di bassa pianura a ridosso del Fiume Po caratterizzate da un paesaggio pianeggiante dove gli elementi geomorfologici più importanti sono i **dossi fluviali**.

Questi appaiono come strutture positive e sono generati dalla deposizione di sedimenti sabbioso-limosi da parte di corsi d'acqua, ora estinti, che hanno mutato il loro corso nel tempo. Queste strutture sono spesso separate da aree depresse, più o meno ampie denominate **valli di**

pianura, nelle quali, a causa delle quote più basse del piano campagna, sono frequenti ristagni d'acqua favoriti anche dalla scarsa permeabilità dei terreni che ne rende difficile il deflusso.

Dalla Figura 4 si può notare che l'area dove sorge lo stabilimento è posta a Nord di un dosso di pianura, nelle vicinanze di una valle di pianura evidenziata anche dall'andamento delle curve di livello che indicano una diminuzione della quota verso Est.



Figura 4: Sintesi della Carta degli elementi fisico-geomorfologici del Quadro Conoscitivo del PTCP 2010 con le curve di livello con equidistanza di 1 mt. L'area dove è ubicato lo stabilimento è indicata con il cerchio rosso.

Le acque sotterranee appartengono a due acquiferi:

il primo, nel quale ha sede una **falda freatica** il cui tetto raggiunge il piano campagna, ha sede nello strato superficiale composto da litologie limo-argillose. Queste, avendo una bassa permeabilità, non sono sede di falde idriche importanti; tuttavia le intercalazioni limo-sabbiose al suo interno possono ospitare piccole falde spesso captate con pozzi a fini irrigui.

Il secondo, più profondo, è quello che ha sede nell'unità litologica delle sabbie sepolte del Po è protetto dallo strato precedente da eventuali infiltrazioni di inquinanti in superficie, mentre risulta interessato da circolazioni idriche profonde.

Dai dati disponibili sullo studio idrogeologico associato alla Variante del PRG del Comune di Boretto del 1994, si rileva uno **spartiacque sotterraneo** con andamento **Ovest-Est e direzione verso Est**.

Il modello degli acquiferi sopra descritto permette di collocare l'area fra quelle a **basso grado di vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero profondo**, proprio per l'effetto di protezione svolto dallo strato superficiale poco permeabile, nei confronti delle sabbie sepolte sottostanti. Tale modello è confermato anche dai valori di vulnerabilità indicati nella carta della vulnerabilità degli acquiferi edita dal Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli della Regione Emilia-Romagna riportata in Figura 5

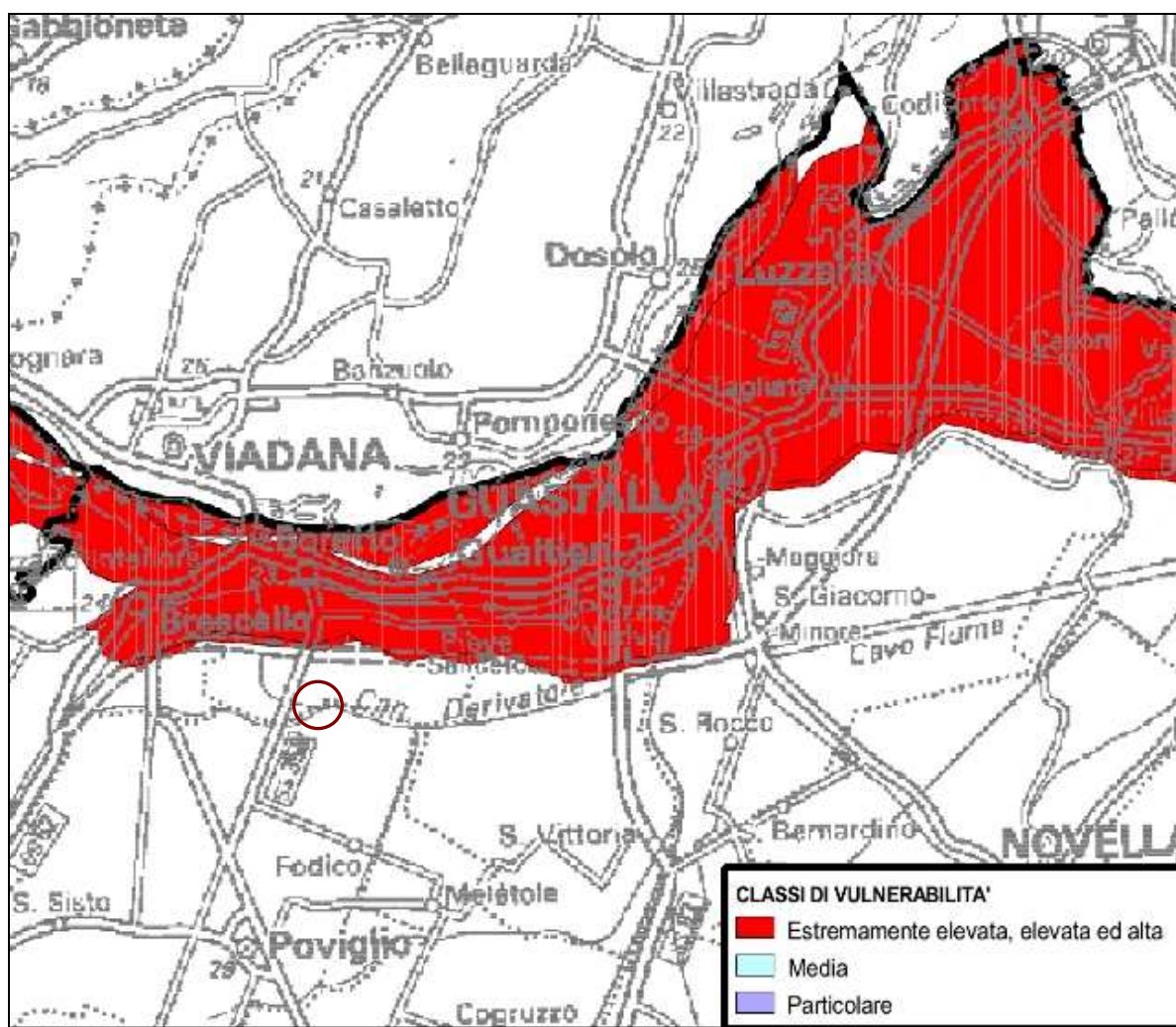


Figura 5: Stralcio della Carta della Vulnerabilità degli acquiferi della Regione Emilia-Romagna. L'area dove è ubicato lo stabilimento è indicata con il cerchio rosso.

In merito al **rischio sismico dell'area**, è necessario precisare che il Comune di Boretto è a medio-basso rischio sismico (classe 3 della classificazione sismica nazionale introdotta dal DM 3274/03). La sismicità dell'area è strettamente collegata alle strutture tettoniche sepolte della Pianura che, pur situate a diversi chilometri di distanza dal sito dello stabilimento (Fig.5), hanno caratterizzato la storia sismica del territorio comunale con eventi che hanno raggiunto il 5°- 6° grado della Scala Mercalli (Tabella 1)

Is	Anno	Mese	Giorno	Ora	Mi	Se	AE	I ₀	M _w
6-7	1806	02	12				NOVELLARA	7	5.26
6	1987	05	02	20	43	53	REGGIANO	6	5.05
D	1971	07	15	01	33	23	Parmense	7-8	5.61
5-6	1996	10	15	09	55	60	CORREGGIO	7	5.44
5	1983	11	09	16	29	52	Parmense	6-7	5.10
2	1986	12	06	17	07	19	BONDENO	6	4.56

Tabella 1: Storia Sismica di Boretto (database delle osservazioni macrosismiche dei terremoti italiani) Is: Intensità massima nella scala MCS; AE: Denominazione dell'area dei maggiori effetti; I₀ : Intensità epicentrale nella scala MCS; M_w: Magnitudo momento

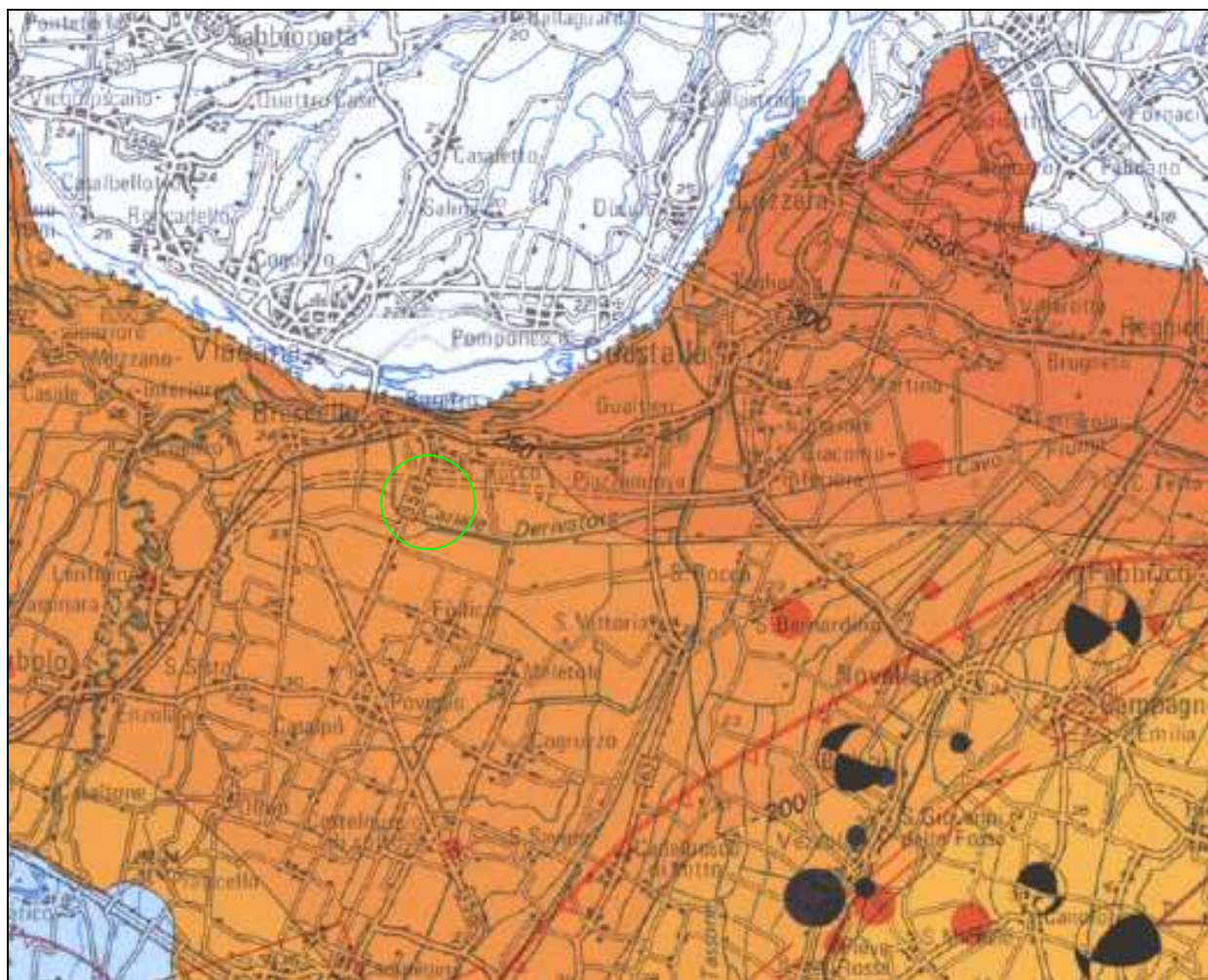


Figura 6: Stralci della Carta Sismotettonica della Regione Emilia-Romagna. L'area dove è ubicato lo stabilimento è indicata con il cerchio verde.

Le **condizioni meteoclimatiche** dell'area sono tipiche delle zone interne della Pianura Padana con estati calde ed umide, inverni rigidi e piogge concentrate soprattutto nei mesi primaverili e autunnali. La piovosità media annuale è dell'ordine dei 700-800 mm, la temperatura media annuale è di 13,2° - 13,5°.

I venti dominanti, estrapolati per correlazione dei valori delle stazioni di misura limitrofe, sono in direzione prevalente E - SE; l'indice di caduta dei fulmini è di 2,5 al Km² per anno.

1.2 INFORMAZIONI SULLO STABILIMENTO

1.2.a DATI SULL'AZIENDA

Nome del Gestore: Giulio Cocco

Ragione sociale: Cray Valley Italia s.r.l.

Indirizzo del Gestore: via Finghé 2, 42022 – Boretto (RE)

Indirizzo dello stabilimento: via Finghé 2, 42022 – Boretto (RE)

1.2.b PERSONALE PRESENTE

Il numero di persone **mediamente presenti** in giornata nello stabilimento Cray Valley di Boretto è:

- LABORATORI: **12**
- PRODUZIONI E MAGAZZINI: **25** (di cui 4 turnisti)
- UFFICI: **43**

Il personale **presente stabilmente** in azienda è

- periodo diurno: **80** persone
- periodo notturno e festivi: **5** persone

1.2.c DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ

L'attività della Cray Valley consiste nella fabbricazione di prodotti chimici (resine in soluzione e dispersione acquosa), mediante processi di sintesi e miscelazione, destinati all'industria tessile, del cuoio, delle pitture, della carta, del legno e della stampa.

I prodotti che si ottengono sono:

- Omopolimeri vinilici il cui monomero di partenza è l'Acetato di Vinile (AVM),
- Copolimeri Acrilici, Stiroil-acrilici, Vinil-acrilici e Vinil-versatici, i cui monomeri di partenza sono l'Acrilonitrile, lo Stirene l'Acetato di Vinile, ecc. e vengono realizzati mediante polimerizzazione radicalica, rispettivamente, di monomeri acrilici e vinilici. La reazione di sintesi viene iniziata da catalizzatori della classe dei perossidi e dei persolfati.

1.2.d DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO

- **Copolimeri**

- a) *Preparazione della preemulsione*

La preemulsione è una miscela a freddo di acqua – tensioattivi – additivi – monomeri e si prepara nel preemulsionatore

- b) *Preparazione del fondo del reattore (Una soluzione di acqua e tensioattivi è preparata nel reattore alla temperatura richiesta dalla formulazione)*

- c) *Innesco*

Si carica una parte della preemulsione e degli attivatori e si innesca la reazione.

La reazione ha una propria esotermia; al raggiungimento del picco di temperatura (reazione esaurita) si inizia la fase successiva d'alimentazione.

d) Alimentazione

Introduzione in semi-continuo della preemulsione in un tempo predeterminato (dipendente dal prodotto e dal reattore di polimerizzazione) e degli attivatori di polimerizzazione.

In questa fase vengono controllati: temperatura interna e di camicia, portata preemulsione e attivatori.

Controllo automatico da DCS (Digital Control System) e registrazione dati ogni 30 minuti da parte dell'assistente in turno o del capo squadra

La reazione è del tipo starved: la velocità di polimerizzazione è superiore alla velocità d'introduzione (tutto quello che entra reagisce)

e) Completamenti

Con attivatori e mantenimento della temperatura si fanno reagire gli ultimi monomeri residui

f) Raffreddamento - Messa a punto

La reazione chimica è finita il prodotto è raffreddato a 35°C e messo in specifica di produzione

- **Omopolimeri vinilici**

a) Preparazione della soluzione di alcool polivinilico (Dissolvente)

L'alcool polivinilico viene introdotto nell'acqua fredda e poi la soluzione viene riscaldata a 90°C con iniezione di vapore diretto

b) Preparazione del fondo del reattore

La soluzione di alcool viene trasferita nel reattore e poi vengono aggiunti tensio-attivi e additivi per completare il fondo.

c) Innesco

Carico di una parte dell'acetato di vinile monomero (VAM) e degli attivatori.

Innesco della reazione con iniezione di vapore diretto nel reattore; al raggiungimento del picco di temperatura (67°C) e di un forte riflusso si inizia la fase successiva d'alimentazione.

d) Alimentazione

Introduzione in semi-continuo del VAM in un tempo predeterminato (dipendente dal prodotto e dal reattore di polimerizzazione) e degli attivatori di polimerizzazione.

In questa fase vengono controllati i seguenti parametri di processo: temperatura interna, temperatura di processo, portata VAM e attivatori.

Controllo automatico da Distribute Control System e registrazione dati ogni 30 minuti da parte dell'assistente in turno o del capo squadra.

La reazione è del tipo starved: la velocità di polimerizzazione è superiore alla velocità d'introduzione (tutto quello che entra reagisce).

e) Completamenti

Con attivatori e mantenendo la temperatura si fanno reagire gli ultimi monomeri residui.

f) Raffreddamento - Messa a punto

La reazione chimica è finita il prodotto è raffreddato a 35°C e messo in specifica di produzione.

1.3 INFORMAZIONI SULLE SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE E STOCCATE

Le giacenze delle principali sostanze pericolose presenti nello stabilimento in maggior quantità sono riportate nella tabella che segue:

<i>Sostanza</i>	<i>Classificazione e frase di rischio sostanza</i>	<i>Quantità (t)</i>
Soluzione idroalcolica di Soda e Metanolo al 35% (liquido)	Tossico: T; R23/24/25 Facilmente infiammabile: F; R11	65
Acrilonitrile (liquido)	Tossico: T; R23/24/25 Pericoloso per l'ambiente: N; R51-53 Facilmente infiammabile: F; R11 Cancerogenicità: R45	40
Acrilammide in soluzione acquosa al 50% (liquido)	Tossico: T; R25 Cancerogenicità: R45 R46 R62	30
N-Metilolacrilammide in sol. acquosa al 48% (liquido)	Tossico: T; R23/24/25 Cancerogenicità: R40 R43 R45 R46 R62	30
Metilolacrilammide-LF (liquido)	Tossico: T; R25 Cancerogenicità: R43 R45 R46 R62	7
Acido acrilico in soluzione acquosa al 75% (liquido)	Pericoloso per l'ambiente: N; R50 Infiammabile: R10	50
Estere vinilico dell'acido neodecanoico (liquido)	Pericoloso per l'ambiente: N; R50-53	110
Surfattante a base di sali sodici di mono e dialchil disulfonato difenilossido (liquido)	Pericoloso per l'ambiente: N; R51-53	7,2
Gasolio	Pericoloso per l'ambiente: N; R51-53	3,83
Acrilato di etile (liquido)	Facilmente infiammabile: R11	148
Metacrilato di metile (liquido)	Facilmente infiammabile: F; R11 Cancerogenicità: R43	98
Acetato di vinile (liquido)	Facilmente infiammabile: F; R11	550
Acrilato di n-butile (liquido)	Infiammabile: R10	220
Metacrilato di butile (liquido)	Infiammabile: R10	30
Stirene (liquido)	Infiammabile: R10	90
Diottilsolfosuccinatodi sodio in miscela di etanolo e acqua (liquido)	Infiammabile: R10	5
Viniltriisopropossilano (liquido)	Infiammabile: R10	3
Resine poliestere a base di stirene (liquido)	Infiammabile: R10	200
Prodotti finiti a base di stirene (gel coat, mastici, resine, ecc.) (liquido)	Infiammabile: R10	120
Terz-butil idroperossido in soluzione acquosa al 70% (liquido)	Comburente: O; R7 Pericoloso per l'ambiente: N; R51-53 Infiammabile: R10	5
Persolfato di ammonio (solido)	Comburente: O; R8	17
Persolfato di potassio (solido)	Comburente: O; R8	
Persolfato di sodio (solido)	Comburente: O; R8	

Tabella 2: giacenze delle principali sostanze pericolose presenti nello stabilimento

Dalla tabella su riportata risulta che l'attività è soggetta agli obblighi dell'art. 6 del D.Lgs 334/99 e s.m.i. per la presenza di sostanze tossiche (T) e pericolose per l'ambiente (N) in quantità superiori alle soglie indicate nella tabella -allegato I parte 2- del suddetto decreto.

<i>Tipologie di Sostanze</i>	<i>Classificazione</i>	<i>Q totale (t)</i>	<i>Limiti art.6 (t)</i>	<i>Limiti art.8 (t)</i>
Tossiche	T	175	50	200
Pericolose per l'ambiente (molto tossiche per gli organismi acquatici)	N (R50)	164	100	200
Pericolose per l'ambiente (tossiche per gli organismi acquatici)	N (R51/53)	63	200	500
Infiammabili	R10	726	5000	50000
Facilmente infiammabili	F	908	5000	50000
Comburenti	O	22	50	200

1.4 ELEMENTI TERRITORIALI ED AMBIENTALI VULNERABILI

Nella zona circostante non sono presenti aree naturali protette, tuttavia, l'azienda è situata fra i due corsi d'acqua citati nell'inquadramento Territoriale ed Ambientale; in particolare, il Canale Derivatore, che scorre a soli 50 m dallo stabilimento, rappresenta l'unico elemento che potrebbe essere interessato dagli eventi incidentali.

Considerato il basso grado di vulnerabilità dell'acquifero sono da escludere danni alla falda acquifera profonda legati alla dispersione di sostanze nel terreno.

A seguito della revisione della Scheda di informazione alla Popolazione redatta dal Gestore dello Stabilimento ai sensi della D.Lgs 334/99 e s.m.i, per facilitarne la lettura sono stati eseguiti alcuni accorpamenti degli eventi incidentali riportati nella Scheda Tecnica (indicati nella successiva Sezione 2). La correlazione fra questi ultimi e quelli contenuti nella nuova Scheda Tecnica sono descritti nella tabella sottostante

Eventi Incidentali Scheda Tecnica	Eventi incidentali Scheda di informazione
1	1
5+6	2
3+4+7+8+9	3
2	4
12	5
13 + 10 (solo per acrilonitrile, acrilamide e N-metilolacrilamide)	6
11 + 10 (i rimanenti monomeri escludendo acrilonitrile, acrilamide e N-metilolacrilamide già considerati alla riga precedente)	7
14	8

Tabella 3 Correlazione degli eventi incidentali contenuti nella Scheda di Informazione alla popolazione della Cray Valley Italia del 03/02/2010 e quelle indicate nel successivo paragrafo 2.1 "Eventi Incidentali"

SECONDA SEZIONE

GLI SCENARI INCIDENTALI

2 EVENTO

Lo scenario incidentale rappresenta l'interazione dell'evento incidentale con il territorio e le relative componenti territoriali.

Gli eventi incidentali, ragionevolmente attendibili, che potrebbero originarsi all'interno dello stabilimento vengono determinati dal Gestore dello Stabilimento, nell'ambito della redazione della Scheda Tecnica di cui all'art.6 della LR 26/03 e s.m.i. e sulla base delle informazioni fornite dal gestore ai sensi dell'articolo 6 del Decreto Legislativo n. 334 del 1999, in relazione agli effetti prodotti, dovuti a rilasci di materia (nube e rilascio tossico) e rilasci di energia (incendi).

In conformità alla relazione conclusiva d'istruttoria della scheda tecnica relativa allo stabilimento della ditta Cray Valley Italia srl effettuata dal CVR ed alla conseguente determinazione della Provincia di Reggio Emilia, prot.71133/15558 del 28 settembre 2007, si prende atto che le aree interessate da un evento incidentale si estendono anche all'esterno dello stabilimento.

In tali aree sono presenti insediamenti industriali nonché infrastrutture viarie; ciò rende necessaria un'efficace pianificazione dell'emergenza esterna, data la brevità dei tempi d'allarme ipotizzabili.

Tra gli eventi incidentali che producono scenari incidentali che coinvolgono il territorio esterno allo stabilimento, i più significativi sono da imputare, in linea generale, alla **rottura o al distacco del braccio di carico durante il travaso dell'acrilonitrile dall'autobotte al serbatoio interrato** oppure ad una **perdita significativa della linea di alimentazione dell'acrilonitrile dal serbatoio interrato al reparto produttivo**.

La conseguente fuoriuscita di acrilonitrile relativa ai suddetti eventi forma una pozza evaporante che determina come scenario incidentale la dispersione di vapori tossici di acrilonitrile in atmosfera.

Per l'individuazione delle zone di pianificazione si è fatto riferimento alle Linee guida regionali relative alla "Redazione dei piani di emergenza esterna per gli stabilimenti a rischio di incidenti rilevanti soggetti agli artt. 6 e 7 del DLgs 334/99 e s.m.i." (Deliberazione della Giunta regionale n. 1144 del 21/07/2008), che a loro volta discendono dalle "Linee guida per la predisposizione dei piani di emergenza esterna" di cui all'art. 20 del D.Lgs. 334/99 (DPCM 25/02/2005), le quali individuano tre zone di pianificazione:

- **Prima zona – zona di sicuro impatto**
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.
- **Seconda zona – zona di danno**
E' una zona, esterna rispetto la prima, caratterizzata da possibili danni, anche gravi ed irreversibili, per persone mediamente sane che non intraprendono le corrette misure di protezione e da possibili danni anche letali per persone maggiormente vulnerabili (neonati, bambini, malati, anziani, ecc.).
- **Terza zona – zona di attenzione**
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, nella valutazione delle autorità locali.

2.1 TIPOLOGIA DEGLI EVENTI INCIDENTALI

L'Azienda ha revisionato le ipotesi incidentali alla luce delle raccomandazioni emerse nella procedura di aggiornamento dell'HazOp effettuata dalla stessa nel luglio 2006. Lo studio è stato condotto nelle seguenti fasi:

- a. revisione dei sei incidenti rilevanti già considerati nell'ultima Notifica del 21.04.2006 mediante il ricalcolo delle probabilità di accadimento a seguito dell'aggiornamento dei tassi di guasto delle attrezzature utilizzate durante i travasi dei monomeri;
- b. introduzione di nuove ipotesi di incidente rilevante che includono sia sostanze infiammabili che tossiche, sia modalità di guasto differenti da quelle sinora considerate.

Pertanto i top event indagati sono i seguenti:

1. Spanto di acrilonitrile nella fase di travaso dall'autobotte al serbatoio interrato a causa della rottura o distacco della manichetta di carico.
2. Spanto di Metil-metacrilato, Stirene, Metacrilato di Butile e Acido Acrilico al 75% a causa della rottura della tenuta della pompa centrifuga di alimentazione dei monomeri dal serbatoio di stoccaggio al preemulsionatore
3. Spanto di Acrilato di Etile nella fase di travaso dall'autobotte al serbatoio interrato a causa della rottura o sfilamento della manichetta di carico.
4. Spanto di Acrilato di Butile nella fase di travaso dall'autobotte al serbatoio interrato a causa della rottura o sfilamento della manichetta di carico.
5. Spanto di soluzione acquosa di Acrilammide al 50% nella fase di travaso dall'autobotte al serbatoio interrato a causa della rottura o sfilamento della manichetta di carico.
6. Spanto di soluzione acquosa di N-metilolacrilammide al 48% nella fase di travaso dall'autobotte al serbatoio interrato a causa della rottura o sfilamento della manichetta di carico.
7. Spanto di Acetato di Vinile monomero (VAM) nella fase di travaso dall'autobotte al serbatoio interrato a causa della rottura o sfilamento della manichetta di carico.
8. Spanto di Stirene, Metil metacrilato, Acido Acrilico e Metacrilato di Butile nella fase di travaso dall'autobotte al serbatoio interrato a causa della rottura o sfilamento della manichetta di carico.
9. Spanto di resina poliestere nella fase di travaso dall'autobotte al serbatoio fuori terra a causa della rottura o sfilamento della manichetta di carico.
10. Spanto di Acetato di Vinile, Acrilato di Butile, Acrilato di Etile, Metil metacrilato, Stirene, e Acido Acrilico al 75%, Acrilonitrile, Acrilammide e N-metilolacrilammide a causa della rottura catastrofica o perdita significativa delle linee aeree dal parco serbatoi al reparto di produzione.
11. Spanto di Resina Poliestere per rottura catastrofica o perdita significativa delle linee aeree dal parco serbatoi al reparto di produzione.
12. perdita dalla tenuta della pompa volumetrica di trasferimento di Resina Poliestere dal parco serbatoi al magazzino F.
13. Spanto di Acrilonitrile per rottura catastrofica o perdita significativa della linea di alimentazione di Acrilonitrile dal parco serbatoi al reparto di produzione.
14. Spandimento accidentale di monomero per rottura catastrofica o fessurazione di serbatoio interrato rilascio di sostanze liquide ecotossiche nelle matrici ambientali.

Nel seguito della trattazione non verranno considerati:

- i top event 2, 3, 4, 7, 8, 9, 11 e 12 in quanto coinvolgono sostanze non tossiche;

Il top event 10 è compreso all'interno del 13, in quanto la tipologia incidentale causa i medesimi effetti.

Gli scenari incidentali derivanti dai top events 5 e 6 hanno distanze di danno comprese nella aree di danno degli scenari incidentali 1 e 13 di seguito riportati.

Per quanto riguarda, infine, il possibile danno ambientale (top events 14), non si ritiene di considerarlo nel presente PEE in quanto non si ravvisano particolari criticità per i bersagli considerati (pozzi, canale, falda) dato che i tempi individuati per il loro raggiungimento risultano comunque compatibili con l'attuazione dei necessari interventi di recupero e messa in sicurezza del sito.

La stima delle conseguenze di tutti gli scenari incidentali ipotizzati è stata effettuata utilizzando il modello di calcolo "Effects" del TNO olandese escluse quelle derivanti dal top event 14 per cui è stato utilizzato il metodo speditivo "IRA" di APAT (oggi ISPRA).

Top event. n.1) Spanto di acrilonitrile nella fase di travaso dall'autobotte al serbatoio interrato a causa della rottura/distacco della manichetta di carico.

In seguito alla rottura della manichetta o alla rottura/distacco del collegamento tra la manichetta flessibile e la connessione sull'autobotte si spande del liquido al suolo con formazione di pozza da cui si liberano vapori tossici che si disperdono nell'atmosfera.

Gli effetti del top event sono riportati nella seguente tabella

Top event n. 1	Scenario	Probabilità	Conseguenze degli effetti	Distanze di danno (m)
Spanto di acrilonitrile per rottura/distacco della manichetta in fase travaso	Dispersione di vapori tossici di acrilonitrile in atmosfera	4x10 ⁻⁷	Elevata letalità LC ₅₀ = 2533 mg/m ³	9 m
			Lesioni irreversibili IDLH = 183 mg/m ³	94 m
			Lesioni reversibili LOC = 18 mg/m ³	640 m

Nota: Le condizioni con le quali sono state valutate le conseguenze della dispersione sopra riportata sono: velocità del vento 1,5 m/s e classe di stabilità atmosferica secondo Pasquill "F" (atmosfera estremamente stabile).

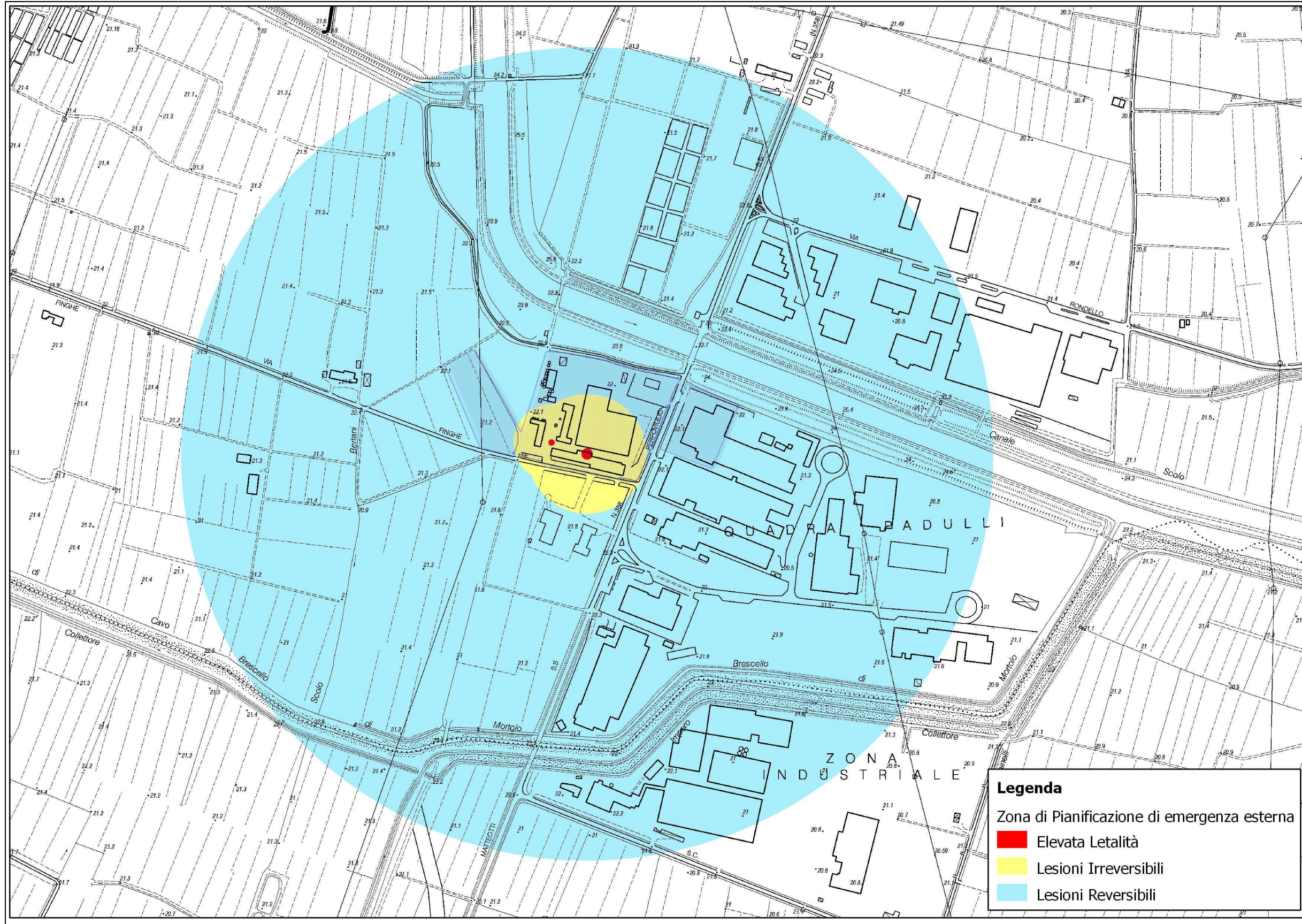
Top event. n.13) Spanto di acrilonitrile a causa di perdita significativa della linea di alimentazione dell'acrilonitrile dal parco serbatoi al reparto di produzione

In seguito alla rottura della linea di mandata della pompa di alimentazione si spande del liquido all'interno del bacino di contenimento della stazione di pompaggio con formazione di pozza confinata. Dalla pozza si liberano vapori tossici che si disperdono nell'atmosfera.

Gli effetti del top event sono riportati nella seguente tabella

Top event n. 13	Scenario	Probabilità	Conseguenze degli effetti	Distanze di danno (m)
Spanto di acrilonitrile per perdita significativa della linea di alimentazione al preemulsionatore	Dispersione di vapori tossici di acrilonitrile in atmosfera	3x10 ⁻⁴	Elevata letalità LC ₅₀ = 2533 mg/m ³	5 m
			Lesioni irreversibili IDLH = 183 mg/m ³	60 m
			Lesioni reversibili LOC = 18 mg/m ³	410 m

Nota: Le condizioni con le quali sono state valutate le conseguenze della dispersione sopra riportata sono: velocità del vento 1,5 m/s e classe di stabilità atmosferica secondo Pasquill "F" (atmosfera estremamente stabile).



2.2 Sistemi di prevenzione/protezione per gli scenari incidentali ai sensi della D.Lgs 334/99

Zona scarico monomeri

1. procedure operative/addestramento personale

- 2 persone per attacco/distacco manichetta
- presidio continuo
- blocco del camion con ritiro chiavi
- procedura collaudo per scarico acrilonitrile
- il personale è addestrato trimestralmente

2. serbatoio emergenza

la zona di scarico è dotata di pendenza e di pozzetto centrale in modo di minimizzare al massimo la formazione di pozza di monomero in caso di rottura distacco flessibile.

Il pozzetto è collegato al serbatoio di emergenza interrato di 50 m3.

La fase vapore del serbatoio è sotto aspirazione della linea bonifica ambientale dell'ossidatore termico.

3. raccordi a secco

Tutti i prodotti tossici (acrilonitrile, acrilamide, N-metilol-acrilamide) vengono scarichi con raccordi a secco (tipo rifornimento formula 1) che garantiscono una perdita pari ad un bicchiere di prodotto in caso di distacco del raccordo grazie alla chiusura automatica di entrambi i lati nel caso di distacco.

L'acetato di vinile, prodotto facilmente infiammabile, è anche lui scaricato con raccordi a secco.

4. controllo periodico flessibili / raccordi a secco

flessibili

I flessibili di scarico sono in PTFE con spirale interne ed esterne in AISI 316

I flessibili di scarico sono collaudati una volta all'anno ad una pressione di 10 bar (utilizzo a pressione atmosferica).

Nel caso di non superamento della prova il flessibile è sostituito da un flessibile nuovo (collaudato dal fornitore a 21 bar per una pressione di esercizio di 14 bar).

Raccordi a secco

Ogni anno la revisione completa di tutti i raccordi con sostituzione di tutte le guarnizioni è eseguita dal fornitore presso lo stabilimento di Boretto.

5. Protezione zona scarico monomeri

- Intercettazione a distanza della valvola dell'acrilonitrile
- Zona scarico dotato di impianto antincendio a schiuma attuabile a distanza nel caso di sversamento di monomero per limitare l'evaporazione del prodotto.

- Rilevatore di vapore nella zona scarico monomeri con allarme in sala controllo centrale stabilimento.

Trasferimento monomeri da serbatoi stoccaggio monomeri a produzione

1. manutenzione periodica pompe

Tutte le pompe di trasferimento vengono periodicamente revisionate (smontate e portate in officina meccanica); ogni mese viene eseguito un controllo esterno delle pompe (rumore/vibrazioni).

2. pompe a trascinamento magnetico/rotore immerso

Su i monomeri più critici per l'impatto ambiente/sicurezza, sono state installate pompe senza tenute meccaniche dunque si è eliminato la possibilità di perdita su questi prodotti.

3. rilevatori gas

Nella zona stoccaggio monomeri e lungo le linee di trasferimento, sono stati installati 4 rilevatori di gas in grado di rilevare i vapori di tutti i monomeri. I valori e gli allarmi sono rimandati in sala controllo (presidio continuo). Nel caso di superamento delle soglie, è previsto da procedura l'interruzione immediata del trasferimento ed i successivi controlli ed interventi. I rilevatori sono tarati periodicamente dal fornitore.

4. progettazione e controllo periodico linea trasferimento ACN

La linea di trasferimento dell'acrilonitrile è in acciaio inox AISI 304 senza accoppiamenti dalla partenza del serbatoio alla zona produzione.

E' stata progettata per una pressione di 16 bar con una pressione di utilizzo di 2 bar.

E' collaudata periodicamente ad una pressione di 4 bar.

Trasferimento resine da serbatoi stoccaggio a produzione gel coat

1. manutenzione periodica pompe

Tutte le pompe di trasferimento vengono periodicamente revisionate (smontate e portate in officina meccanica). Ogni mese viene eseguito un controllo esterno delle pompe (rumore/vibrazioni/perdite)

2. progettazione linee trasferimento

Le linee di trasferimento delle resine sono in acciaio inox AISI 304L, sono state progettate per una pressione di 40 bar con una pressione di utilizzo di 5 bar.

Tutte le linee sono dotate, in mandata delle pompe, di valvole di sicurezza convogliate nei serbatoi stessi.

3. Impianto antincendio

La zona stoccaggio e trasferimento resine è protetta da un impianto antincendio a schiuma attivabile a distanza

2.3 VALORI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI

I valori di riferimento per la valutazione degli effetti in base ai quali sono determinate le aree di danno (D.M.LL.PP. 9 maggio 2001) sono riportati nella tabella seguente:

Scenario incidentale	Valori di soglia			
	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
Rilascio tossico (dose assorbita)	LC50	————	IDLH	LOC

Tabella 4: valori di riferimento per la valutazione degli effetti in base ai quali sono determinate le aree di danno

le zone di pianificazione dell'emergenza esterna per il rilascio tossico sono di seguito riportate:

- La delimitazione della prima zona, corrispondente all'elevata letalità, è determinata dal valore dell'LC50;
- La delimitazione della seconda zona, corrispondente alle lesioni irreversibili, è determinata dal valore dell'IDLH ;
- La delimitazione della terza zona, corrispondente alle lesioni reversibili è determinata dal valore del LOC.

I valori di riferimento per la valutazione degli effetti in base ai quali sono determinate le zone di pianificazione sono i seguenti:

- La delimitazione della prima zona è determinata dal valore dell' **LC50 (Lethal Concentration Fifty)** che rappresenta la concentrazione di sostanza tossica, letale per inalazione nel 50% dei soggetti esposti per periodi di tempo prefissati. Nell'ipotesi di accadimento di eventi incidentali, il presupposto è che si determinino concentrazioni elevate di sostanze pericolose per periodi di tempo molto brevi (dell'ordine di qualche minuto).
- La delimitazione della seconda zona è determinata dal valore dell'**IDLH (Immediately Dangerous to Life and Health)** che 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.
- La delimitazione della terza zona è determinata dal valore del **LOC (Level Of Concern)** che indica la concentrazione in aria di sostanze pericolose alla quale, per una esposizione relativamente breve, possono prodursi effetti dannosi per la salute umana. Il suo valore, secondo le indicazioni dell'EPA, si assume generalmente pari ad 1/10 di quello dell'IDLH.

Indici di tossicità dell'acrilonitrile

LC₅₀ (per inalazione): 2533 mg/m³ per esposizioni di 4 ore sul ratto
 IDLH (per inalazione): 183 mg/m³
 LOC (per inalazione): 18,3 mg/m³

2.4 CARATTERISTICHE DELL'ACRILONITRILE ED EFFETTI SULL'UOMO¹

L'acrilonitrile (formula chimica: $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{C}-\text{N}$, CAS n. 107-13-1) a temperatura e pressione ambiente si presenta come liquido incolore o giallo pallido, con odore pungente, leggermente solubile in acqua e miscibile nella maggior parte dei solventi organici (American Cyanamid, 1959).

I **limiti di esplosività** in aria sono:

- limite inferiore LEL 3,05%
- limite superiore UEL 17% in volume.

Il **punto di ebollizione** è: 77°C

Alla sostanza sono associate le seguenti frasi di rischio:

R 11 Facilmente infiammabile

R23/24/25 Tossico per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione.

R37/38 Irritante per le vie respiratorie e la pelle

R41 Rischio di gravi lesioni oculari

R43 Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle

R51/53 Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico

R45 Può provocare il cancro

Classificazione cancerogenicità:

Classificazione CE: carc cat 2 "sostanze che dovrebbero considerarsi cancerogene per l'uomo"

Classificazione IARC: 2B (1999) "possibile cancerogeno per l'uomo"

Classificazione ACGIH: A3 "cancerogeno riconosciuto per l'animale con rilevanza non nota per l'uomo"

LIMITI DI ESPOSIZIONE OCCUPAZIONALE:

USA: (ACGIH 2004) TLV TWA: 2 ppm (cute)

Francia: VME (valore limite di esposizione medio su 8 ore): 2 ppm o 4,5 mg/m³

VLE (valore limite di esposizione a breve termine 15 min max): 15 ppm o 32,5 mg/m³

Germania (DFG 2004): MAK: assorbimento cutaneo (H); sensibilizzazione della cute (Sh);

I vapori sono più pesanti dell'aria e possono spostarsi lungo il suolo per cui è possibile anche una accensione a distanza. La sostanza, polimerizza per forte riscaldamento o sotto l'influenza di luce o per contatto con sostanze basiche, con pericolo di incendio ed esplosione. Reagisce violentemente con acidi forti e con forti ossidanti e si decompone per energico riscaldamento producendo fumi tossici contenenti acido cianidrico e ossidi di azoto.

L'Acrilonitrile può essere assorbita nell'organismo per **inalazione** dei suoi vapori, **attraverso la cute** e per **ingestione**. Allo stato liquido e sotto forma di vapore è irritante per gli occhi, la cute e il tratto respiratorio e può determinare effetti sul sistema nervoso centrale.

¹ I dati sugli effetti sulla salute dell'uomo sono tratti da:

- banca dati IPCS International Programme on Chemical Safety joint venture of the United Nations Environment Programme,
- International Labour Organisation (ILO),
- World Health Organization (WHO).
- Fiche Toxicologique n 105 (2004) Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS)
- Agency for Toxic Substances and Disease Registry US (ATSDR)

L'acrilonitrile ha una **soglia olfattiva che è 37,2 mg/m³ (o 16,6 ppm)** circa 16 volte superiore al valore limite di esposizione e quindi non è in grado di segnalare adeguatamente concentrazioni atmosferiche pericolose.

Per inalazione può causare vertigine, mal di testa, nausea, respiro affannoso, vomito, debolezza e a concentrazioni più elevate oppressione al petto, perdita di coscienza e convulsioni.

Sono stati descritti diversi casi di **intossicazione acuta** da acrilonitrile (in certi casi mortali) provocati a una prolungata inalazione dei suoi vapori o da una elevata contaminazione cutanea da acrilonitrile

L'esposizione di volontari a concentrazioni da 2,4 a 5 ppm per 8 ore al giorno non ha dato effetti avversi né irritazione. L'esposizione a concentrazioni superiori al valore limite di esposizione o una contaminazione cutanea massiva, può provocare, con una latenza inversamente proporzionale alla concentrazione, da segni di irritazione oculare (lacrimazione, congiuntivite) irritazione nasale e delle vie respiratorie superiori (tosse e dispnea) a sintomi generali come astenia, cefalea sensazioni di vertigine, nausea, vomito e danni epatici; nelle forme più severe si possono avere danni cardiaci, crisi convulsive anche coma o morte.

In caso di **contatto cutaneo diretto** o tramite **contaminazione di vestiti** si possono avere segni di irritazione cutanea (un tipo di eritema, edema, prurito, bruciore, vesciche) o irritazione oculare (lacrimazione o congiuntivite). In assenza di una efficace decontaminazione possono apparire lesioni severe come bruciore e vesciche anche tra le 6 e le 72 ore successive. Se la contaminazione è estesa si può avere una intossicazione sistemica. Si possono avere segni di irritazione respiratoria in tempi ritardati (senza sintomatologia iniziale).

In caso di **esposizione cronica** per tempi prolungati la sostanza può avere effetto sul sistema nervoso centrale e il fegato.

Contatti ripetuti o prolungati nel tempo possono causare sensibilizzazione cutanea con arrossamento della pelle. E' possibile che questa sostanza sia cancerogena per l'uomo (cancerogeno riconosciuto per l'animale con rilevanza non nota per l'uomo da fonte ACGIH 2004).

2.5 DELIMITAZIONE DELLE ZONE DI PIANIFICAZIONE

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.

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.

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

Le aree di danno sono state determinate nella Scheda Tecnica in funzione dei seguenti limiti di soglia degli effetti relativi a:

Distanza delle zone di pianificazione		
I° zona di sicuro impatto	II° zona di danno	III° zona di attenzione
Interna allo stabilimento; area di danno pari a: 9 m per il top event n. 1 5 m per il top event n. 13	Determinata dall'inviluppo delle aree di danno relative al top event n. 1 (94 m) e il top event n. 13 (60 m)	L'area di danno relativa al top event n. 1 (640 m) comprende anche quella relativa al top event n. 13 (410 m)

La Zona III (zona di attenzione), definita da soglie di riferimento reperite in letteratura quali LOC, TLV-TWA, ecc., è “caratterizzata dal possibile verificarsi di danni generalmente non gravi anche per soggetti particolarmente vulnerabili oppure da reazioni fisiologiche che possono determinare situazioni di turbamento tali da richiedere provvedimenti anche di ordine pubblico”

E' importante sottolineare che **le Aree di Danno dello stabilimento interessano i territori di due comuni: Boretto e Poviglio (Fig. 6)**. E' necessario, quindi, che già in fase di Attenzione vi sia un coordinamento degli interventi e del flusso di comunicazioni per una risposta all'emergenza che risulti omogenea su tutta l'area interessata dall'evento incidentale.

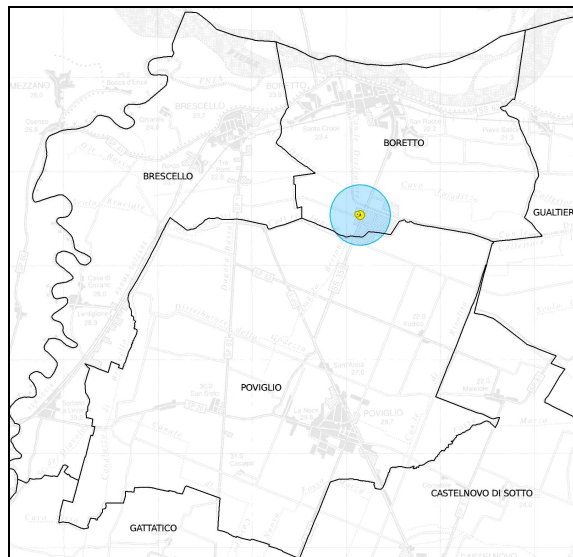


Figura 7: Ubicazione delle aree di Danno della Cray valley rispetto ai Comuni di Boretto e Poviglio

La rappresentazione cartografica delle zone di pianificazione dell'emergenza esterna è riportata in **Allegato 2**.

TERZA SEZIONE

GESTIONE DELL'EMERGENZA

3 FUNZIONI DI SUPPORTO

Considerati la rapidità dell'esaurirsi degli effetti dell'evento atteso, non si ritiene possibile attivare il Centro Operativo Misto nei ristretti tempi nei quali dovranno svolgersi le operazioni di soccorso.

E' discrezione della Prefettura di Reggio Emilia valutare, nel caso le operazioni di soccorso si protraggano nel tempo determinando la necessità di un coordinamento particolarmente strutturato delle Funzioni di Supporto sotto elencate, la possibilità di convocare il COM presso il Comune di Boretto.

In assenza di questo i COC di Boretto e di Poviglio opereranno per i rispettivi territori di competenza in stretto raccordo fra loro.

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 CRAY VALLEY di Boretto 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 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.

3.1 FUNZIONE TECNICA E DI PIANIFICAZIONE – ENTI LOCALI

<i>Coordinamento:</i>	Comune di Boretto e comune di Poviglio
<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>	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.). 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.

3.2 STRUTTURE OPERATIVE

<i>Coordinamento:</i>	Prefettura – W.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 i i COC di Boretto e di Poviglio (o il COM se costituito) e se necessario, presso il Servizio Idro-Meteo-Clima di ARPA (SIMC), ogni dato utile circa le condizioni meteo locali.</p>

3.3 FUNZIONE SANITARIA, DI ASSISTENZA SOCIALE E VETERINARIA

<i>Coordinamento:</i>	118 – Reggio Soccorso
<i>Componenti:</i>	D.S.P. A.U.S.L., A.N.P.A.S. (componente sanitaria), Pubblica Assistenza Croce Azzurra di Poviglio Boretto e Brescello, C.R.I. (componente sanitaria)
<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>

3.4 VOLONTARIATO

<i>Coordinamento:</i>	Comune di Boretto e Comune di Poviglio
<i>Componenti:</i>	ASS. COMUNALI- C.R.I. (componente P.C.), Pubblica Assistenza Croce Azzurra di Poviglio Boretto e Brescello, 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.</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>

3.5 MATERIALI MEZZI E TRASPORTO

<i>Coordinamento:</i>	Comune di Boretto e Comune di Poviglio
<i>Componenti:</i>	Comuni di Boretto e Poviglio, Associazioni comunali di Protezione Civile
<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 predisporre 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>

3.6 CIRCOLAZIONE E VIABILITA'

<i>Coordinamento:</i>	Prefettura
<i>Componenti:</i>	Comune di Boretto e Comune di Poviglio - 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>Mantiene i contatti con i COC di Boretto e di Poviglio, che si raccordano direttamente, per la regolazione del traffico e per le misure da adottare in caso di emergenza.</p> <p>Questa funzione lavorerà a stretto contatto con il COM, se costituito, dalla quale potrà ricevere eventuali aggiornamenti sulle posizioni dei blocchi per l'intercettazione dei flussi in relazione all'evoluzione dell'evento.</p>

3.7 CENSIMENTO DANNI

<i>Coordinamento:</i>	Comune di Boretto e Comune di Poviglio
<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>

3.8 MASS-MEDIA ED INFORMAZIONE

<i>Coordinamento:</i>	Prefettura
<i>Componenti:</i>	Provincia – Comune di Boretto - Comune di Poviglio – 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>

3.9 ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE

<i>Coordinamento:</i>	Delegato del Prefetto
<i>Componenti:</i>	Comune di Boretto, Comune di Poviglio, 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>

3.10 PROTEZIONE DELL'AMBIENTE

<i>Coordinamento:</i>	Comune di Boretto e Comune di Poviglio
<i>Componenti:</i>	A.R.P.A. - Dipartimento di Sanità Pubblica-AUSL
<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 Tecnica e di Pianificazione), sulla base della conoscenza dei rischi associati allo stabilimento Cray Valley di Boretto, derivanti dalle attività di analisi della Scheda Tecnica 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 Boretto, ai Vigili del Fuoco di Reggio Emilia ed al Dipartimento di Sanità Pubblica -AUSL di Reggio Emilia;• fornire supporto nell'individuazione delle azioni da intraprendere a tutela della popolazione e dei luoghi dove si è verificato l'evento.

4 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 e s.m.i., deve essere attivata la procedura di allertamento degli enti responsabili sul territorio e delle strutture competenti per gestire l'emergenza.

Valutata la rapidità di evoluzione dell'evento atteso (Top event 1 e 13), non è possibile articolare il modello di intervento su tre fasi (Attenzione, Preallarme e Allarme); tuttavia si è scelto di mantenere due fasi di allertamento che corrispondono ad eventi incidentali di diversa entità.

La fase di attenzione trova applicazione, qualora, all'interno dello stabilimento, stabilimento si verifica un evento incidentale che è privo di qualsiasi ripercussione all'esterno.

La fase di Allarme si attiva, immediatamente, all'accadimento dei Top Event 1 e 13

4.1 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.

Per questo tipo di incidente è prevista l'attivazione delle procedure del PEI predisposto dall'Azienda che distingue due tipi di evento, di seguito descritti, affrontati e risolti dal personale interno dello stabilimento.

1. **Anomalia** - Si tratta di un evento di piccola entità che viene risolto immediatamente e non ha nessun impatto sull'ambiente e sulla sicurezza delle persone ma che può generare allarme nella popolazione qualora coinvolga sostanze a bassa soglia olfattiva;
2. **Emergenza locale** - Si individua come emergenza locale un evento limitato ad un area ristretta (reparto) interna allo stabilimento e risolvibile con i mezzi disponibili nel reparto coinvolto e/o con le sole risorse aziendali.

Tali eventi, pur non avendo ripercussioni che provochino danni sui beni o sulle presone esterne allo stabilimento, possono essere percepiti dalle persone qualora coinvolgano sostanze a bassa soglia olfattiva, generando stati di allarmismo nella popolazione.

A questo proposito, lo stesso PEI dello stabilimento prevede che il Gestore provveda ad informare tempestivamente i Sindaci di Boretto e di Poviglio, il distretto ARPA Distretto Nord di Novellara e il Dipartimento di Sanità Pubblica dell'AUSL di Guastalla al fine di valutare l'eventuale rischio sanitario e fornire una pronta risposta alla cittadinanza allarmata.

4.2 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 Provinciale 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** o ad un **Incidente Rilevante** *dovuto a sviluppi incontrollati che si possono verificare durante l'attività e che da luogo ad un pericolo grave, immediato o differito, per la salute umana e/o per l'ambiente, all'interno o all'esterno dello stabilimento, e in cui intervengono una o più sostanze pericolose.*

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, sentito 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.

<p>Il Gestore</p>	<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 per i tramite dell'APC, alla Provincia di Reggio Emilia, ai Sindaci dei Comuni di Boretto e Poviglio , alla Sezione Provinciale ARPA, all'AUSL, al Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale 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 i dispositivi di allarme predisposti come indicato nel Capitolo 8: "Sistemi di allarme e flusso della comunicazione"
<p>RICEVUTA NOTIZIA DELLA FASE DI ALLARME/EMERGENZA ESTERNA</p>	
<p>Il Prefetto</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>dichiara lo stato di emergenza</u> • 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 i COC di Boretto e Poviglio, o il COM se costituito, e, se necessario, presso il Centro ARPA SIMC ed il Dipartimento della Protezione Civile; • mantiene i contatti con il Gestore, il Presidente della Provincia di Reggio Emilia, i Sindaci dei Comuni di Boretto e Poviglio, 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; • attiva l'Addetto Stampa per la comunicazione e divulgazione necessarie, sentiti i Sindaci e gli altri organi tecnici • 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.

<p>Il Comandante Provinciale dei Vigili del Fuoco (Direttore Tecnico del Soccorso)</p>	<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
<p>I Sindaci (Ognuno per il proprio territorio di competenza)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • inviano la Polizia Municipale e contattano il locale comando dei Carabinieri., 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; • in riferimento anche alle disposizioni del Piano comunale di emergenza per questa tipologia di rischio, assumono il coordinamento delle azioni di soccorso e di assistenza alla popolazione adottando tutti i provvedimenti necessari ad assicurare la pubblica incolumità; • curano la diramazione dell'allarme e provvedono 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, attivano 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.
<p>Il Presidente della Provincia di Reggio Emilia:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • fornisce, al Prefetto ed ai Sindaci dei Comuni di Boretto e Poviglio, 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.
<p>118 - Reggio Soccorso</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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>ARPA Sezione Provinciale</p>	<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. • Eventuali operazioni di campionamento dovranno essere effettuate di concerto con l'ufficiale dei Vigili del Fuoco al fine di poter accedere in sicurezza ai luoghi dove si verifica l'incidente. Nel caso di non accessibilità in sicurezza i tecnici di ARPA potranno avvalersi della collaborazione dei Vigili del Fuoco

<p>AUSL – DSP e Distretto di Guastalla</p>	<ul style="list-style-type: none"> • supporta il Prefetto, i Sindaci dei Comuni di Boretto e Poviglio 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 ARPA, a valutare il rischio sanitario e propone al Sindaco e al Prefetto le misure di carattere igienico-sanitarie da adottare a tutela della popolazione; • Fornisce il necessario supporto tecnico per la definizione del livello di rischio e della cessata emergenza; • fornisce, sentite le altre autorità sanitarie, i dati relativi all'entità e l'estensione del rischio per la salute pubblica.
<p>Regione Emilia-Romagna Agenzia di Protezione Civile</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Raccoglie immediatamente le informazioni sulle caratteristiche dell'incidente: • attiva il Centro Operativo Regionale (COR) nelle sue componenti Sala Operativa e Centro Multirischio per il concorso alla gestione dell'emergenza e per il supporto alla valutazione degli scenari e del possibile impatto sul territorio; • fornisce supporto tecnico-scientifico mediante gli strumenti (reti, software e banche dati) disponibili al proprio interno e, se necessario, convocando la Commissione Regionale per la Previsione e la Prevenzione dei Grandi Rischi – Sezione rischio chimico – industriale; • se necessario attiva il Comitato Operativo Regionale per l'Emergenza (COREM) per assicurare il coordinamento tecnico-operativo regionale delle attività necessarie al superamento dell'emergenza • attiva i Centri regionali di Pronto Intervento mettendo a disposizione eventuali mezzi e materiali in dotazione per affrontare l'emergenza; • attiva, su autorizzazione dell'assessore regionale delegato, gli interventi urgenti per fronteggiare la situazione di emergenza anche su richiesta degli Enti territorialmente interessati;
<p>Coordinamento Provinciale delle organizzazioni del volontariato di Protezione Civile</p>	<ul style="list-style-type: none"> • allerta la propria struttura e se necessario mette a disposizione dei sindaci 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.

4.3 FASE DI CESSATA EMERGENZA

Lo stato di Cessata Emergenza verrà dichiarato dal Prefetto

Allo scopo, egli sente il Direttore Tecnico del Soccorso, i Sindaci, il Gestore, DSP-AUSL e ARPA 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 usati per la segnalazione di inizio emergenza;• attua il ripristino delle condizioni di normalità e informa la popolazione del cessato allarme;• dispone i provvedimenti, eventualmente necessari, per la bonifica ed il ripristino dell'ambiente.

5 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 Comunale (o, all'occorrenza Centro Operativo Misto), allestito presso il municipio di Boretto in P.zza , San Marco.

In caso di emergenza, per la gestione dei mezzi di soccorso in arrivo sull'area colpita o per il temporaneo accoglimento di eventuali persone evacuate, sono riportate, nella tabella seguente, le aree di Accoglienza coperte e scoperte, i Magazzini e le Aree di attesa censite sui comuni di Boretto e Poviglio.

TIPOOGIA	CODICE	NOME	INDIRIZZO	SUPERFICIE (mq)	COMUNE
Area di Accoglienza	CM1	Campo sportivo Comunale	via Vecchi 1	11.000	BORETTO
Area di Accoglienza	CM1	Campo sportivo	via Bologna	70.000	POVIGLIO

Area di Accoglienza Coperta	CM2	Palestra scuole medie	via Firenze 10	900	BORETTO
Area di Accoglienza Coperta	CM2	Palestra Scuole Elementari	via Firenze 1	540	BORETTO
Area di Accoglienza Coperta	CM2	Trattoria del Pesce al Ponte	via Argine 5	383	BORETTO
Area di Accoglienza Coperta	CM2	palestra	via Bologna	2.000	POVIGLIO

TIPOOGIA	CODICE	NOME	INDIRIZZO	SUPERFICIE (mq)	COMUNE
Depositi e Magazzini	CM3	Magazzino Comunale	via Bologna	180	POVIGLIO

Aree di Attesa	CM4	Area PEEP	via Cecoslovacchia		BORETTO
Aree di Attesa	CM4	Area antistante Chiesa Santa Croce	P.zza Zatti	1.100	BORETTO
Aree di Attesa	CM4	Piazza San Marco	P.zza San Marco	420	BORETTO
Aree di Attesa	CM4	Piazza Nenni	P.zza Nenni	4.700	BORETTO
Aree di Attesa	CM4	Parcheggio Cimitero	via Bologna	2.000	POVIGLIO

Tabella 7 Elenco aree di Emergenza

6 VIABILITA' - VIE DI ACCESSO DEI MEZZI DI SOCCORSO E DI DEFLUSSO, INSTALLAZIONE DI CANCELLI E SCELTA DEI PERCORSI ALTERNATIVI

6.1 Cancelli

Saranno attivati 6 cancelli per il controllo del traffico, gestiti dalla Polizia Municipale dei Comuni di Boretto e Poviglio in modo da impedire accessi alla zona interessata dalle aree di danno (Allegato 2)

I cancelli saranno posti nei punti:

IN COMUNE DI BORETTO

1. All'intersezione tra via Finghè e via Tre Ponti
2. all'intersezione sud fra la S.P. 111 e la "nuova Cispadana" (SP62R) per impedire ai mezzi che provengono da Nord lungo la SP62R e la strada comunale per Poviglio (ex SP 358R) di andare verso Poviglio;

3. lungo via Per Poviglio (S.P. 358R) a sud dell'intersezione fra la "Nuova Cispadana" (SP62R) e la strada comunale per Poviglio (ex SP358R);
4. intersezione di via Marchesi con via Cecoslovacchia.

IN COMUNE DI POVIGLIO

5. dopo la rotatoria sulla Strada comunale per Poviglio, per permettere l'inversione di marcia ai mezzi in arrivo da Sud, interrompendo il traffico sia sul ramo della "nuova variante di Boretto" che sul ramo che attraversa la Zona industriale (via per Poviglio);
6. intersezione Via d'Este con via Arginello; il traffico sarà deviato su via Arginello e via Grande". Le persone presenti, al bar lago stella dovranno seguire, in caso di evacuazione della zona, questo itinerario.

La disposizione dei Cancelli è riportata nell'**Allegato 2**

6.2 Vie di accesso dei mezzi di soccorso

Le vie di accesso dei mezzi di soccorso, dopo il posizionamento dei cancelli, saranno le seguenti:

- via Per Poviglio provenendo da Poviglio o dall'abitato di Boretto.
- via Finghè provenendo da Brescello, ma se ne sconsiglia l'uso in quanto in precarie condizioni essendo la stessa nel territorio di Boretto non asfaltata e non in condizione di sopportare un traffico intenso di mezzi pesanti.
-

6.3 Vie di deflusso del traffico

Le vie di deflusso del traffico in transito, dopo il posizionamento dei cancelli, saranno le seguenti:

- i mezzi provenienti da Nord in direzione Poviglio, sia dalla strada comunale per Poviglio che lungo via per Poviglio, saranno deviati sulla "Nuova Cispadana";
- i mezzi provenienti da Sud in direzione Boretto lungo la strada comunale per Poviglio, una volta invertito il senso di marcia presso la rotonda al CANCELLO 6, dovranno raggiungere la SP1 e, quindi, sulla SP62R "nuova Cispadana"
- per i mezzi provenienti da via Marchesi in direzione "via Per Poviglio" il deflusso avverrà attraverso via Cecoslovacchia.

7 MISURE COMPORTAMENTALI - RIFUGIO AL CHIUSO

Le misure comportamentali che attengono alla mitigazione delle conseguenze di un probabile incidente sono fondamentalmente di due tipi: il **rifugio al chiuso** e l'**evacuazione**. L'adozione dell'una o dell'altra misura dipende dagli scenari di rischio che si configurano a causa dell'incidente e dei tempi che intercorrono tra il momento in cui viene identificato il motivo che ha scaturito l'evento e la fase in cui l'incidente si manifesta coinvolgendo la popolazione limitrofa all'impianto.


La tipologia di scenari incidentali individuati per lo stabilimento in oggetto e le relative conseguenze determinano il rifugio al chiuso all'interno di edifici ed abitazioni come la misura comportamentale adeguata da adottarsi.

Il locale scelto per questa evenienza dovrebbe possedere alcuni requisiti specifici quali:


- poche aperture verso l'esterno;
- localizzazione ad un piano idoneo;
- pareti solide;
- localizzazione lontano dallo stabilimento a rischio.

Comportamenti da adottare in caso di emergenza con segnale di **rifugio al chiuso**


COSA FARE




Se si è all'aperto ripararsi in luogo chiuso




Chiudere porte e finestre ocludendo spiragli con panni bagnati




Chiudere le fessure e le prese d'aria con nastro isolante o con panni bagnati




Chiudere impianti elettrico, termico e del gas




Fermare gli impianti di ventilazione, di condizionamento e climatizzazione dell'aria




Se si avverte la presenza di odori pungenti o senso di irritazione proteggere bocca e naso con un panno bagnato e lavarsi gli occhi



Spegnere ogni tipo di fiamma




Accendere una radio a batterie per avere notizie sull'andamento dell'emergenza




Prestare attenzione al segnale del cessato allarme


COSA NON FARE




Non usare il telefono se non per casi di soccorso sanitario urgente




Non fumare



Non andare a prendere i bambini a scuola



Non recarsi sul luogo dell'incidente



In particolare si raccomanda l'adozione dei comportamenti indicati di seguito:

Per le aziende situate nelle vicinanze si suggerisce l'individuazione, all'interno di ciascuna di esse, di un locale con le caratteristiche sopra riportate nonché di capacità adeguata a contenere tutte le persone potenzialmente presenti. Tale locale costituisce il luogo di raccolta in caso di segnalazione di evento incidentale.

8 SISTEMI DI ALLARME E FLUSSO DELLA COMUNICAZIONE

Sarà compito dei Comuni di Boretto e di Poviglio informare la popolazione residente e le aziende presenti nell'area limitrofa sul tipo di segnale e su quali comportamenti adottare in caso di attivazione di questo.

Il Gestore provvederà a disporre un dispositivo, posto nella parte più ad Est della proprietà, in modo da poter allertare le persone nelle zone limitrofe (insediamenti residenziali e produttivi) con un segnale acustico in caso di eventuale accadimento incidentale.

Ad integrazione di questo, sarà disposto anche un ulteriore allertamento a mezzo di Fax e invio di SMS-Alert, eventualmente integrato con l'utilizzo di un messaggio telefonico preregistrato, in modo da coprire anche gli insediamenti ricadenti nell'area di LOC più distanti dallo Stabilimento, difficilmente raggiungibili dal segnale acustico.

9 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, per mezzo del Direttore dell'Agenzia di Protezione Civile e gli altri Enti coinvolti.
- Comunicazione dei Vigili del Fuoco alla Prefettura, al 118 e al Sindaco.
- Comunicazione dei Sindaci 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.

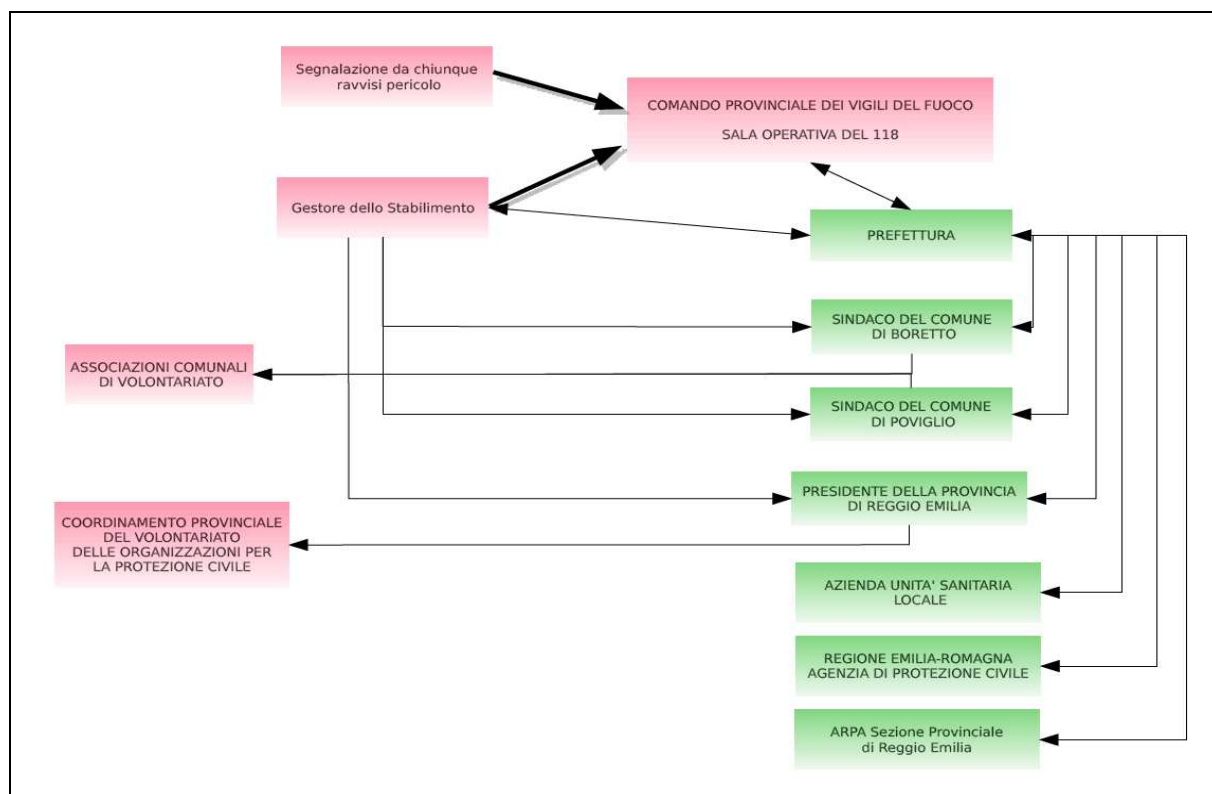


Figura 8 Diagramma delle Comunicazioni in fase di Emergenza

10 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 il Dipartimento di Sanità Pubblica AUSL e 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. I piani di monitoraggio riguarderanno, se necessario, anche il controllo delle acque potabili e degli alimenti ai fini della tutela della popolazione ivi residente nonché per la tutela della sanità animale del luogo in cui si è verificato l'evento.

QUARTA SEZIONE

INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE

11 CAMPAGNA INFORMATIVA PREVENTIVA

Il Comune di Boretto, con il contributo della Cray Valley, ha predisposto due schede per l'informazione preventiva, in conformità all'art. 22 del D. Lgs 334/99 e s.m.i. che sono riportate di seguito.

La prima di queste è la **Scheda d'informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini ed i lavoratori** articolata su 9 Sezioni che descrivono dettagliatamente le caratteristiche dello stabilimento, le sostanze presenti e le tipologie di eventi incidentali, le misure di prevenzione e protezione, i recapiti utili e le attività svolte.

Le Pagine **di informazione alla popolazione relative alla ditta Cray Valley s.r.l.** sono, invece, una sintesi dei contenuti della precedente esposti in modo semplificato per permettere una trasmissione del messaggio anche a persone che non hanno competenze in materia. Questo opuscolo è stato pubblicato dal Comune di Boretto sul proprio sito internet (www.comune.boretto.re.it) per consentire una ampia diffusione.

Tale opuscolo informativo è stato distribuito, dal Comune di Boretto tra il 20 e il 21 di Marzo del 2008, alle abitazioni ed alle aziende poste nelle vicinanze dello stabilimento della Cray Valley.

Il Comune di Poviglio dovrà provvedere, ai sensi del sopra citato articolo, all'informazione alla popolazione interessata dagli effetti delle Aree di danno dello stabilimento

I Comuni di Boretto e Poviglio provvederanno tempestivamente ad informare, con analoghe modalità, ogni nucleo familiare o ditta che intendesse prendere residenza o sede nella zona di rischio.

SCHEDA d'INFORMAZIONE
sui RISCHI di INCIDENTE RILEVANTE
per i CITTADINI ed i LAVORATORI

relativo all'insediamento industriale

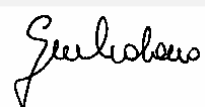
CRAY VALLEY

CRAY VALLEY Italia S.r.l.
stabilimento di Boretto (Reggio Emilia)

Riferimento legislativo:

Art. 6, c. 5 e all. V del D. Lgs. 334 /99, così come modificati dal
D.Lgs. 238/05.

L'Azienda (il legale rappresentante):



PREMESSA

Allo scopo di rendere più agevole ed efficace l'attività di formazione dei lavoratori, rispetto alla precedente revisione della *Scheda di informazione* (maggio 2008) l'Azienda ha raggruppato per tipologie simili tutte le ipotesi di incidente, individuate negli studi di sicurezza e confermate nel procedimento di valutazione della Scheda Tecnica di cui all'art. 6 della L.R. 26/2003 (atto n. 71133/15558 del 29.9.2007 della Provincia di Reggio Emilia).

Ai fini della pianificazione delle emergenze esterne, le "aree di danno" riportate in Sezione 9 per ciascuna tipologia di incidente sono cautelativamente relative alla sostanza pericolosa che genera la maggior estensione.

SCHEMA d'INFORMAZIONE sui RISCHI di INCIDENTE RILEVANTE
per i CITTADINI ed i LAVORATORI

Sezione 1

Nome della Società:

Ragione sociale:

CRAY VALLEY ITALIA S.r.l.

Via Finghè, 2 – 42022 – Boretto (RE)

Sede dell'attività

(stabilimento e deposito):

Boretto (Reggio Emilia),

Via Finghè, 2

Tel. 0522 - 968611

Portavoce della Società

(se diverso dal Responsabile): Dr. Manuela Orcesi (Servizio Ambiente, Sicurezza, Qualità QHSE)

Tel. 0522 - 968640

fax. 0522 - 968651

La Società ha presentato

- la Notifica prescritta dall'art. 6 del D. Lgs. 334/99 (e la relativa scheda tecnica richiesta all'art. 6 della L.R. 26/2003)

- il Rapporto di Sicurezza prescritto dall'art. 8 del D. Lgs. 334/99

Per la quantità di sostanze pericolose detenute l'Azienda si trova nella classe di rischio A2.

Responsabile dello stabilimento:

Ing. Giulio Cocco

Qualifica: Direttore Generale

Tel. 0522 - 968614

SCHEMA D'INFORMAZIONE sui RISCHI di INCIDENTE RILEVANTE
per i CITTADINI ed i LAVORATORI

Sezione 2

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

- **Comune di Boretto**
Piazza San Marco 5, Boretto (tel. 0522/964221)
- **Prefettura di Reggio Emilia**
Corso Garibaldi 59, Reggio Emilia (tel. 0522/458711)
- **Comando Provinciale VVF di Reggio Emilia**
Via della Canalina 8, Reggio Emilia (tel. 0522/325411)
- **Amministrazione Provinciale di Reggio Emilia**
Area Pianificazione e Tutela del territorio - U.O. Difesa del suolo e protezione civile
Piazza Gioberti 4, Reggio Emilia (tel. 0522/444463)
- **A.R.P.A., Sezione Provinciale di Reggio Emilia**
Via Amendola 2, Reggio Emilia (tel. 0522/336011)
- **A.R.P.A., Servizio Territoriale, Distretto Nord**
Via Cavour 68, 42017 Novellara (tel. 0522/662967 opp. 652339)
- **A.R.P.A. della Regione Emilia Romagna**
Sistemi di Gestione Integrati: Sicurezza Qualità Ecomanagement
Via Po 5, 40139 Bologna (tel. 051/6223811)
- **A.R.P.A. Centro Tematico regionale impianti RIR (CTR RIR)**
Comitato tecnico di valutazione dei rischi (CVR)
Largo caduti del lavoro 6, 40122 Bologna (tel. 051-5281211)
- **Comitato Tecnico Regionale**
c/o Ispettorato Tecnico Regionale dei Vigili del Fuoco Emilia Romagna
Via Aposazza 3, 40131 Bologna (tel. 051/321321)
- **Ministero dell'Ambiente, del Territorio e del Mare**
Direzione per la salvaguardia ambientale, inquinamento e rischi industriali
Via Cristoforo Colombo 44, 00147 Roma (tel. 06/57221)

Autorizzazioni e certificazioni adottate in campo ambientale dallo stabilimento

Lo stabilimento opera conformemente alla prescrizioni contenute nell'*Autorizzazione Integrata Ambientale*, atto rilasciato dalla Provincia di Reggio Emilia (prot. n. 9500/16687 del 8/2/2007) che, come prescritto per questa tipologia di impianti dal D.Lgs. 59/05, sostituisce tutte le precedenti autorizzazioni in campo ambientale.

L'Azienda inoltre ha aderito volontariamente ai programmi di "ecogestione ed ecoaudit" conseguendo la certificazione del proprio *Sistema di Gestione Ambientale* conformemente alla norma UNI EN ISO 14001 (certificato n. 2844 del 18.04.2000, rinnovato il 28.07.2006) e la registrazione del sito secondo il Regolamento Comunitario n. 761/01 EMAS (registrazione n. I-000407 del 15.12.2005 rinnovato il 24.11.2008).

Il *Sistema di Gestione della Sicurezza* è conforme a quanto previsto dal D.Lgs. 334/99 e dal DM 9 agosto 2000 ed è in corso di ottenimento la certificazione secondo la norma OHSAS 18001.

SCHEDA d'INFORMAZIONE sui RISCHI di INCIDENTE
RILEVANTE
per i CITTADINI ed i LAVORATORI

Sezione 3

Descrizione delle attività svolte nello stabilimento:

l'Azienda produce resine in emulsione o soluzione acquosa destinate prevalentemente all'industria:

- nel settore della tintoria, dei collanti, per la lavorazione di carta e tessuti, e nella concia del cuoio;
- nel settore dell'edilizia;
- nel settore delle vernici e adesivi per legno, ecc.

Dal 2005 inoltre si è specializzata nella preparazione, mediante miscelazione, di resine per rivestimenti destinate al settore nautico (*gel coats*, mastici e distaccanti).

I prodotti finiti sono spediti agli utilizzatori sia in autocisterne, che confezionati in fusti o cisternette.

Per la produzione di **resine acriliche e viniliche** gli impianti utilizzano come materie prime:

- monomeri organici (Monomeri acrilici, Acrilonitrile, Acrilammide, N-metilolacrilammide, Stirene, Acetato di vinile),
- additivi (principalmente tensioattivi e saponi) e catalizzatori,
- acqua,

ed i procedimenti chimici di polimerizzazione radicalica e miscelazione.

La preparazione di **gel coats, mastici e distaccanti** è effettuata per miscelazione di resine poliestere, solventi (Stirene, Acetone e Metacrilato di Metile) e additivi.

I monomeri e le resine poliestere sono approvvigionati dall'esterno soprattutto mediante autobotti e accumulati in serbatoi metallici per essere trasferiti all'impianto di produzione mediante pompe e linee fisse. Gli additivi e i catalizzatori sono approvvigionati in opportuni imballi e stoccati in appositi magazzini.

Mentre la produzione si svolge interamente nello stabilimento di Via Finghè 2, i magazzini di deposito delle resine in dispersione acquosa (non pericolose) in fusti e cisternette sono situati nel fabbricato di S.P. n. 358 R "Poviglio – Boretto" al civico 101. Le due aree dell'insediamento, che si trovano separate dalla Strada Provinciale, sono collegate mediante un ponte di sovrappasso pedonale.

Ad Ovest dello stabilimento di Via Finghè, una porzione di terreno di proprietà dell'Azienda è stata adibita ad area umida per l'impianto di fitodepurazione, ovvero per il finissaggio dei reflui idrici aziendali già depurati.

Il personale complessivamente occupato ad oggi è di 104 addetti.

Suddivisione dell'attività in impianti e depositi:

Impianti

La produzione delle *resine in dispersione acquosa* è organizzata a ciclo continuo per 24 ore al giorno per circa 340 giorni all'anno su otto reattori operanti con processo discontinuo (detto "batch") in cui vengono sintetizzati, mediante polimerizzazione in ambiente acquoso, copolimeri acrilici, stirene-acrilici, vinil-versatici, vinil-acrilici e omopolimeri vinilici.

Mentre nella produzione di omopolimeri il monomero é alimentato direttamente nei reattori dal serbatoio di stoccaggio insieme a catalizzatori e additivi, per la produzione dei copolimeri il monomero viene pre-emulsionato con acqua e additivi in un pre-emulsionatore.

Successivamente la pre-emulsione formata si é alimentata nel reattore.

Nei reattori la reazione di polimerizzazione in fase acquosa avviene a pressione atmosferica e alla temperatura massima di 100°C.

La preparazione di *gel coats*, mastici e distaccanti si svolge esclusivamente nel periodo diurno per 5 giorni alla settimana e 49 settimane all'anno. Il processo di miscelazione, senza alcuna reazione chimica, discontinuo, è effettuato in appositi miscelatori di diversa capacità, e principalmente a temperatura ambiente.

Depositi

Materie prime: la quasi totalità delle sostanze chimiche pericolose sono stoccate nel *parco serbatoi interrati*, delimitato da bacino di contenimento e separato mediante muratura dall'adiacente zona pompe di trasferimento agli impianti e dalla pista di scarico autobotti.

La soluzione idroalcolica di Metanolo al 35% (infiammabile e tossica), la soluzione acquosa di N-metilolacrilammide al 48% (tossica) e le principali resine poliestere sono le uniche sostanze pericolose ai fini dei potenziali incidenti rilevanti stoccate in serbatoi fuori terra, opportunamente dotate di bacini di contenimento.

Altre materie prime pericolose sono stoccate in contenitori sigillati, nei seguenti *magazzini*, distinti e compartimentati per evitare il pericolo di contatto accidentale tra sostanze incompatibili:

- sigla E: sostanze infiammabili (alcune classificate anche pericolose per l'ambiente);
- sigla I: sostanze ossidanti e comburenti;
- sigla H: sostanze tossiche, sostanze infiammabili.

Altre sostanze tossiche, detenute in piccole quantità, sono conservate in apposito *armadio di sicurezza*.

Prodotti finiti:

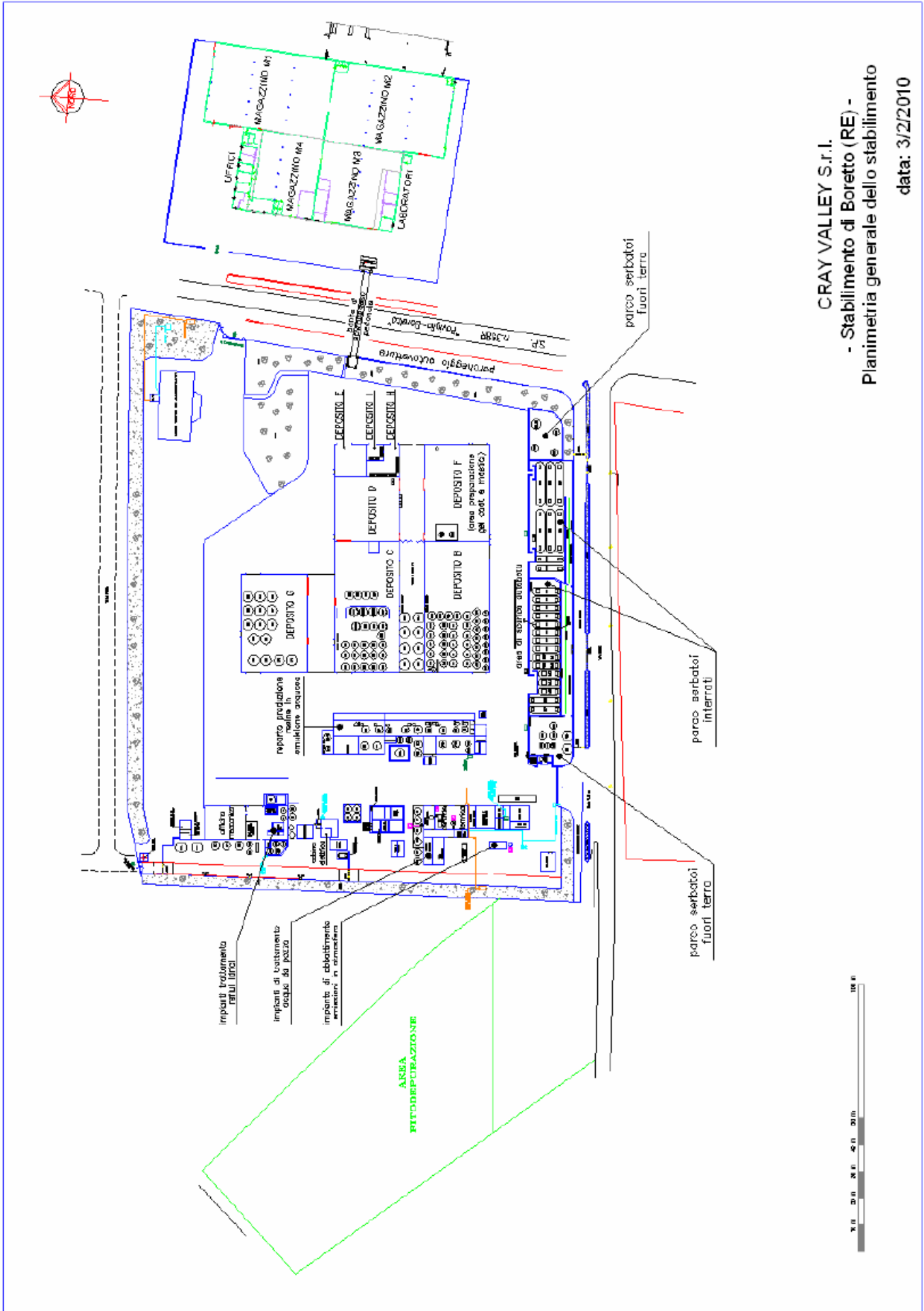
✧ Tutte le tipologie di resine acriliche e viniliche prodotte sono classificate *preparati non pericolosi*.

Sono immagazzinati in serbatoi fuori terra ed in contenitori mobili sigillati (fusti e cisternette), nei magazzini di Via Finghè e di S.P. n.358 R "Poviglio – Boretto", civico 101.

✧ I prodotti infiammabili *gel coats*, mastici e distaccanti sono stoccati in parte nel magazzino E ed in parte nel magazzino F, che ospita anche le apparecchiature per la miscelazione ed il confezionamento dei prodotti.

La *planimetria* della pagina seguente illustra schematicamente il sito industriale con i due corpi di fabbrica, il sovrappasso pedonale e l'area umida della fitodepurazione in cui vengono affinate le acque reflue già depurate del sito industriale.

CRAY VALLEY S.r.l.
- Stabilimento di Boretto (RE) -
Planimetria generale dello stabilimento
data: 3/2/2010



Territorio circostante lo stabilimento

Lo stabilimento è ubicato nella Pianura Padana, al confine con le province di Mantova (ca. 4 km dal fiume Po) e Parma (ca. 6 km dal torrente Enza), nell'area industriale del Comune di Boretto situata a circa 3 km a Sud del paese. Il sito confina a

- ◇ Nord con Via Scaloppia che costeggia il Canale Fiuma (a 20 m dal muro di cinta),
- ◇ Sud con Via Finghè (strada comunale) e il magazzino del Magistrato del Po,
- ◇ Est con la S.P. n. 358 R "Poviglio – Boretto" e l'area artigianale – industriale posta ad Est della strada stessa,
- ◇ Ovest con un'area agricola.

La zona industriale – artigianale, posta a Est oltre la S.P. n. 358 R "Poviglio – Boretto" è costituita da piccole-medie imprese, artigianali - industriali, operanti nei settori dell'edilizia, della meccanica e del mobile. Lo stabilimento più vicino è a ca. 50 m dal corpo di fabbrica di Via Finghè.

Intorno all'area industriale di Boretto si estendono terreni agricoli.

Per quanto riguarda le infrastrutture, a circa 3 km si trova la linea ferroviaria Parma-Suzzara mentre le autostrade più vicine sono la A1 Milano-Bologna a circa 12 km (uscita Terre di Canossa-Campegine) e la A22 Autostrada del Brennero a circa 40 km (uscita Reggiolo-Rolo).

Le scuole e le chiese più prossime sono ubicate nei centri abitati di Boretto, Brescello, Viadana e Poviglio, mentre gli ospedali nelle vicinanze sono:

- Ospedale di Guastalla (RE) a circa 12 Km,
- Ospedale Oglio Po di Casalmaggiore (CR) a circa 20 Km.

SCHEMA d'INFORMAZIONE sui RISCHI di INCIDENTE RILEVANTE
per i CITTADINI ed i LAVORATORI

Sezione 4

Sostanze e preparati soggetti al D.Lgs. 334/99

Le tabella seguente riporta le quantità massime di sostanze pericolose presenti nello stabilimento, suddivise in base alla classificazione prevista dal D.Lgs. 334/99. Le sostanze che presentano contemporaneamente più caratteristiche di pericolo diverse (ad esempio tossicità e infiammabilità) sono ripetute in tutte le tipologie:

<i>Tipologia di sostanze previste dal D.Lgs. 334/99</i>	<i>Classificazione</i>	<i>Massima quantità presente (tonnellate)</i>
Tossiche	T	174
Pericolose per l'ambiente (molto tossiche per gli organismi acquatici)	N (R50)	164
Pericolose per l'ambiente (tossiche per gli organismi acquatici)	N(R51/53)	63
Infiammabili	R10	726
Facilmente infiammabili	F	908
Comburenti	O	22

SCHEDA d'INFORMAZIONE sui RISCHI di INCIDENTE RILEVANTE
per i CITTADINI ed i LAVORATORI

Sezione 5

Natura dei rischi di incidenti rilevanti: informazioni generali.

I potenziali scenari incidentali, o *top events*, raggruppati per tipologia simili, sono:

1. (IR) "Spanto di Acrilonitrile per il distacco della manichetta nella fase di travaso da autobotte a serbatoio interrato".

- Incidente: rilascio di sostanza tossica nel bacino di contenimento della pista di scarico
autobotti, con dispersione di vapori in atmosfera;
- sostanza coinvolta: Acrilonitrile (facilmente infiammabile, tossica e pericolosa per l'ambiente).

2. (IR) "Spanto di monomeri tossici (Acrilammide e N-metilolacrilammide in soluzioni acquose) per distacco della manichetta nella fase di travaso da autobotte a serbatoio".

- Incidente: rilascio di sostanza tossica nel bacino di contenimento della pista di scarico
autobotti durante il travaso nel serbatoio interrato di Acrilammide o nel serbatoio fuori terra per N-metilolacrilammide, con dispersione di vapori in atmosfera;
- sostanza coinvolta: Acrilammide in soluzione acquosa al 50% (tossica),
N-metilolacrilammide in soluzione acquosa al 48% (tossica).

3. "Spanto di monomeri infiammabili (Acetato di Vinile, Acrilato di Etile, Acrilato di Butile, Metil metacrilato, Acido acrilico, Metacrilato di Butile, Stirene e resina poliestere) per il distacco della manichetta nella fase di travaso da autobotte a serbatoio interrato o fuori terra (resina poliestere)".

- Incidente: rilascio di sostanza pericolosa ma non tossica nel bacino di contenimento
della pista di scarico autobotti, con dispersione di vapori in atmosfera;
- sostanza coinvolta: Acrilato di Etile (facilmente infiammabile, irritante, nociva),
Acrilato di Butile (infiammabile, irritante),
Acido Acrilico (infiammabile, corrosivo e pericoloso per l'ambiente),
Metacrilato di Butile (infiammabile, irritante),
Metil metacrilato (facilmente infiammabile, irritante),
Stirene (infiammabile, nocivo),
Acetato di Vinile (facilmente infiammabile),
resina poliestere (infiammabile, irritante e nociva).

4. "Spanto di alcuni monomeri per rottura della tenuta della pompa di movimentazione dal serbatoio interrato al preemulsionatore".

- Incidente: rilascio di sostanza pericolosa ma non tossica nel bacino di contenimento
delle pompe, con dispersione di vapori in atmosfera;

- sostanze coinvolte: Acido Acrilico al 75% (corrosivo e pericoloso per l'ambiente),
Metacrilato di Butilo (infiammabile, irritante),
Metil metacrilato (facilmente infiammabile, irritante),
Stirene (infiammabile, nocivo).

5. "Spanto di resina poliestere per rottura della tenuta della pompa di movimentazione dal serbatoio fuori terra al magazzino F".

- Incidente: rilascio di sostanza pericolosa ma non tossica, con dispersione di vapori in atmosfera ed incendio di liquido limitato all'interno del bacino di contenimento dei serbatoi;
- sostanza coinvolta: Resina poliestere (infiammabile, irritante e nociva).

6. (IR) "Spanto di monomeri tossici (Acrilonitrile, Acrilammide e N- metilolacrilammide) dalla linea aerea di trasferimento da serbatoio al reparto produzione".

- Incidente: rilascio di sostanza tossica all'interno del bacino di contenimento del parco serbatoi, con dispersione di vapori in atmosfera e/o sviluppo d'incendio (solo in caso di spanto di Acrilonitrile);
- sostanza coinvolta: Acrilonitrile (facilmente infiammabile, tossica e pericolosa per l'ambiente),
Acrilammide in soluzione acquosa al 50% (tossica),
N-metilolacrilammide in soluzione acquosa al 48% (tossica).

7. (IR) "Spanto di monomeri (Acetato di Vinile, Acrilato di butile, Acrilato di etile, Metil metacrilato, Stirene, Acido acrilico al 75%) o di resina poliestere per perdita dalle linee aeree di trasferimento da serbatoio al reparto produzione".

- Incidente: rilascio di sostanza pericolosa ma non tossica, con dispersione di vapori in atmosfera e/o sviluppo d'incendio;
- sostanza coinvolta: Acetato di Vinile (facilmente infiammabile),
Acrilato di Butile (infiammabile, irritante),
Acrilato di Etile (facilmente infiammabile, irritante, nociva),
Metil metacrilato (facilmente infiammabile, irritante),
Stirene (infiammabile, nocivo),
Acido Acrilico al 75% (corrosivo e pericoloso per l'ambiente),
Resina poliestere (infiammabile, irritante e nociva).

8.(IR) "Rilascio di monomero nel sottosuolo per perdita dal serbatoio interrato".

- Incidente: rilascio di sostanze pericolose nel suolo;
- sostanza coinvolta: Monomeri (tossici o pericolosi per l'ambiente)

Si precisa che ai sensi della legislazione vigente (D.Lgs. 334/99) sono incidenti rilevanti (IR) esclusivamente i *top events* 1, 2 e 6 perché danno luogo a dispersione in atmosfera di sostanze tossiche, l'evento 7 limitatamente allo scenario di "incendio" e l'evento 8 in quanto prevede il rilascio nel suolo di monomeri tossici e/o pericolosi per l'ambiente.

Non sono viceversa considerati dalla legge incidenti rilevanti gli eventi 3, 4 e 5 perché le conseguenze sono la dispersione in atmosfera di vapori di sostanze irritanti, nocive o corrosive, ma non tossiche.

Anche l'incendio che potrebbe svilupparsi nell'evento n. 5 non è incidente rilevante, poiché le conseguenze si limitano all'area ristretta e non presidiata del bacino di contenimento dei serbatoi. Pertanto l'evento, che non interessa l'esterno dello stabilimento o aree interne con presenza di addetti, non è stato considerato nella pianificazione delle emergenze esterne.

Lo sversamento accidentale che coinvolge l'Acido Acrilico, sostanza pericolosa per l'ambiente acquatico (scenari 3, 4 e 7) non è un incidente rilevante perché, grazie alle misure preventive adottate, si possono escludere le conseguenze alle acque sotterranee e superficiali.

SCHEMA d'INFORMAZIONE sui RISCHI di INCIDENTE RILEVANTE
per i CITTADINI ed i LAVORATORI

Sezione 6

Tipo di effetti per la popolazione:

gli **incidenti** ragionevolmente possibili **sono** tutti di entità limitata e **circoscritti essenzialmente all'interno dello stabilimento**; risulta remota la possibilità di coinvolgere aree limitrofe alla fabbrica con sostanze tossiche.

I possibili effetti degli incidenti sono i seguenti:

- eventuale **dispersione di vapori nell'atmosfera di sostanze tossiche** che potrebbero provocare all'esterno situazioni di disagio, malessere o pericolo nel caso di prolungate esposizioni a concentrazione elevate.

L'esposizione ai vapori di **Acrilonitrile** può provocare irritazione delle vie respiratorie con sensazione di bruciore al naso, alla gola ed agli occhi.

I vapori di **Acrilammide** o **N-metilolacrilammide** possono provocare gravi danni alla salute solo in caso di inalazione prolungata;

- eventuale **dispersione di vapori nell'atmosfera di sostanze irritanti e maleodoranti** che potrebbe provocare all'esterno situazioni di disagio o di malessere nel caso di prolungate esposizioni a concentrazione al di sopra della soglia olfattiva (Acrilato di butile, Acrilato di etile, Metacrilato di metile, Stirene).

Tipo di effetti per l'ambiente:

le principali sostanze pericolose presenti in stabilimento (monomeri) sono facilmente biodegradabili e non si accumulano nell'atmosfera, nelle acque o nel suolo.

Gli incidenti che possono coinvolgere sostanze irritanti, nocive e soprattutto maleodoranti (Acrilato di butile, Acrilato di etile, Metacrilato di metile, ecc.), aventi consumi e quantità in deposito notevoli rispetto alle sostanze tossiche, hanno conseguenze trascurabili sugli organismi viventi.

Gli incidenti che possono invece avere effetti limitati sugli organismi viventi interessano le sostanze tossiche, presenti viceversa in quantità modeste.

Le conseguenze di spandimenti di sostanze pericolose per l'ambiente (Acrilonitrile, Acido Acrilico) sono potenzialmente dannose per gli organismi acquatici, solo nel caso di immissione in fognatura e successivamente nel corpo idrico superficiale. Si esclude tale evento per le precauzioni ed i provvedimenti adottati.

E' stata infine considerata l'ipotesi di fuoriuscita di monomero per rottura catastrofica / fessurazione di serbatoio interrato, con possibile contaminazione del suolo e dell'acqua di falda: lo studio sulle caratteristiche idrogeologiche dell'area e sulla vulnerabilità dei bersagli presenti, condotto con metodologie ufficiali e riconosciute dall'ente di controllo, permette di classificare "non significativo" il rischio di danno ambientale associato a questo scenario.

Misure di prevenzione e sicurezza adottate:

gli impianti sono stati progettati secondo norme di buona tecnica, conformemente alla legge e realizzati considerando una tecnologia di sicurezza, atta ad impedire il verificarsi di possibili anomalie.

Gli impianti critici per la sicurezza e l'ambiente, inoltre, vengono sottoposti a regolare manutenzione periodica e preventiva.

La gestione degli impianti é affidata a personale specializzato ed addestrato ad effettuare tutte le manovre di tipo ordinario e straordinario; il personale é sottoposto a periodici cicli di formazione ed addestramento ad operare in caso di incendi o di rilasci di sostanza tossica.

L'Azienda ha istituito e mantiene un Sistema di Gestione Ambientale, conforme alla norma internazionale UNI EN ISO 14001 ed al Regolamento comunitario n. 761/01 (EMAS), nonché un Sistema di Gestione della Sicurezza, secondo quanto richiesto dal D. Lgs. 334/99, conforme alla norma internazionale OHSAS 18001.

Lo stabilimento ha un Piano di Emergenza Interno, che prevede che la Direzione segnali alle Autorità preposte alla protezione civile gli incidenti di maggiore gravità che possono coinvolgere anche l'ambiente esterno.

Periodicamente vengono effettuate prove simulate di attivazione del piano d'emergenza, con addestramento degli operatori all'utilizzo dei mezzi antincendio e dei materiali assorbenti per spandimento di liquidi pericolosi.

Per eventuali rilasci accidentali di sostanze pericolose sono adottate le seguenti precauzioni allo scopo di evitare la contaminazione del suolo e delle acque superficiali:

- impermeabilizzazione di tutta l'area dello stabilimento ove sono stoccate e manipolate le sostanze pericolose;
- bacini di contenimento presso i parchi serbatoi ed i magazzini di stoccaggio;
- valvole di intercettazione normalmente chiuse nei bacini di contenimento dei serbatoi e delle pompe di travaso per evitare l'immissione in fognatura;
- rete fognaria dotata di 2 serbatoi di accumulo per complessivi 160 m³, di analizzatori in continuo delle acque reflue (pHmetro, torbidimetro, misuratore di TOC - carbonio organico totale) e di chiusura automatizzata;
- raccolta e trattamento delle acque reflue mediante gli impianti di stabilimento (impianti di microfiltrazione, chimico-fisico, a carboni attivi e fitodepurazione) o, in alternativa conferimento a Ditte esterne autorizzate allo smaltimento dei rifiuti delle sostanze e dell'acqua di lavaggio della pavimentazione contaminata.

SCHEDA d'INFORMAZIONE sui RISCHI di INCIDENTE RILEVANTE
per i CITTADINI ed i LAVORATORI

Sezione 7

Il Piano di Emergenza Esterno (PEE) è stato redatto dalle autorità competenti?

L'emissione del piano di emergenza esterno per le aziende di classe A2 è previsto dal D.Lgs. 238/05 (art. 11). E' in corso la redazione del PEE a cura del gruppo di lavoro costituito dagli Enti locali (Prefettura, Provincia, VVF, ARPA e ASL di Reggio Emilia, A.R.P.A. e Comitato Tecnico Regionale della Regione Emilia Romagna) e con la partecipazione dell'Azienda.

Mezzi di segnalazione di incidenti:

Sono installate delle sirene udibili in ogni zona dello stabilimento per segnalare l'eventualità di un'emergenza provocata da incidenti.

L'attivazione è automatica o manuale a mezzo di pulsanti ubicati nelle aree critiche dell'attività.

Nel caso gli incidenti possano coinvolgere anche l'esterno del sito, il Direttore di Stabilimento (in sua assenza il Resp QHSE o l'RSPP – Responsabile del servizio prevenzione e protezione e in loro assenza l'RSS – Reperibile settimanale per la sicurezza) avvisa, non appena possibile, le Autorità competenti sotto elencate:

Ente	Telefono	Fax
Vigili del Fuoco	115	
Emergenza Sanitaria	118	
Sindaco di Boretto	0522 96 42 21	
Reperibile Polizia Municipale	335 56 22 716	
Comando provinciale VVF di Reggio Emilia	0522 29 38 26 – 32 54 11	
Prefettura di Reggio Emilia	0522 45 87 11	
Presidente della giunta regionale	051 52 75 800 / 801	051 52 75 429
Presidente dell'amministrazione provinciale di Reggio Emilia	0522 444 161 / 138 / 145	0522 43 89 88

La popolazione potrà essere avvisata dell'incidente dalle autorità competenti con i mezzi di informazione ritenuti più idonei.

Comportamenti da seguire:

A seguito di incidente rilevante il piano di emergenza interno prevede lo sfollamento, ovvero il ripiegamento del *personale di esercizio* in zone sicure fino al termine dell'emergenza.

Nel caso di rilascio di sostanze tossiche nell'atmosfera si prevede che il personale non coinvolto nella gestione dell'emergenza rimanga all'interno di edifici, mantenendo chiusi i serramenti.

Gli impianti di condizionamento, se collegati con l'esterno, dei locali adibiti agli uffici tecnici ed amministrativi, nonché quelli dei laboratori chimici, dovranno essere arrestati.

Il comportamento che dovranno invece tenere la *popolazione e i lavoratori delle aziende limitrofe* è il seguente:

- a) non lasciare la propria abitazione od edificio, arrestare qualsiasi sistema di ventilazione e chiudere le finestre;
- b) seguire le indicazioni che saranno impartite dalle autorità competenti per la gestione dell'emergenza esterna.

In funzione del tipo di incidente, potrà essere interrotto il traffico veicolare sulla S.P. n. 358 R "Poviglio – Boretto" e sulle strade laterali che vi si immettono in prossimità dello stabilimento con deviazione del flusso.

Mezzi di comunicazione previsti:

I lavoratori dello stabilimento sono avvisati ed informati dell'evoluzione dell'emergenza dalla Direzione o da un suo portavoce, mediante l'uso dei telefoni interni.

Per la comunicazione alla popolazione, le autorità competenti decideranno i mezzi di informazione che riterranno più idonei (per esempio radio e TV locali).

Presidi di pronto soccorso:

Per i lavoratori è funzionante un servizio interno di pronto soccorso che prevede la presenza di almeno due addetti per ogni turno, designati dalla Società ad attuare le misure di primo soccorso.

E' presente il locale infermeria con le attrezzature idonee e la cassetta di pronto soccorso.

Tutti i reparti sono inoltre dotati di cassette di primo soccorso.

Entro uno spazio di 8 metri dall'area di scarico dei monomeri e in altre aree dello stabilimento sono installate docce d'emergenza con le relative apparecchiature per il lavaggio degli occhi.

Complessivamente sono presenti n° 9 apparecchiature "docce & lavaocchi" nelle seguenti posizioni:

- area di scarico monomeri da autobotti,
- reparto produzione resine in emulsione acquosa (n° 3),
- unità di trattamento acqua demineralizzata,
- impianto di trattamento delle acque reflue,
- presso i serbatoi di stoccaggio di Acido cloridrico e Soda caustica,

- impianto pilota,
- magazzino F di preparazione e stoccaggio di gel coats.

Tre lavaocchi sono inoltre presenti nei laboratori chimici.

Sezione 9

Indicare le coordinate del baricentro dello stabilimento in formato UTM:

32T22357135

Zona 32 T x = 2235 y: 7135 fuso: 32

[fonte: Carta IGM in scala 1:25000, foglio Brescello 74 IV NO].

Scenario incidentale n° 1 (**IR**): "spanto di Acrilonitrile per il distacco della manichetta nella fase di travaso da autobotte a serbatoio interrato"

Evento Iniziale	Condizioni		Modello sorgente	Zona I	Zona II	Zona III
Incendio: NO	localizzato in aria	in fase liquida	Incendio da recipiente (tank fire)			
			Incendio da pozza (pool fire)			
		in fase gas/vapore ad alta velocità	Getto di fuoco (jet fire)			
			Incendio di nube (flash fire)			
		in fase gas/vapore	Sfera di fuoco (fireball)			
Esplosione: NO	confinata		Reazione sfuggente (runaway reaction)			
			Miscela gas/vapori infiammabili			
			Polveri infiammabili			
	non confinata		Miscela gas/vapori infiammabili (U.V.C.E.)			
	transazione rapida di fase		Esplosione fisica			
Rilascio di sostanze pericolose: SI	in fase liquida	in acqua	Dispersione liquido/liquido (fluidi solubili)			
			Emulsioni liquido/liquido (fluidi insolubili)			
			Evaporazione da liquido (fluidi insolubili)			
			Dispersione da liquido (fluidi insolubili)			
	sul suolo (in bacino di contenimento)		Dispersione			
			Evaporazione da pozza X	9 m (all'interno di pista di travaso)	94 m	640 m
	in fase gas/vapore	ad alta o bassa velocità di rilascio	Dispersione da turbolenza (densità nube < aria)			
Dispersione per gravità (densità nube > aria)						

Nota: su richiesta dell'ARPA la determinazione dell'area di danno è stata ricavata nelle condizioni meteorologiche meno frequenti della zona, ma più cautelative, ovvero: classe di stabilità Pasquill: F; velocità del vento: 1,5 m/s; temperatura atmosferica: 35°C.

Scenario incidentale n° 2 (**IR**): "Spanto di monomeri tossici (Acrilammide e N-metilolacrilammide in soluzioni acquose) per distacco manichetta nella fase di travaso da autobotte a serbatoio".

Evento Iniziale	Condizioni		Modello sorgente	Zona I	Zona II	Zona III
Incendio: NO	localizzato in aria	in fase liquida	Incendio da recipiente (tank fire)			
			Incendio da pozza (pool fire)			
		in fase gas/vapore ad alta velocità	Getto di fuoco (jet fire)			
			Incendio di nube (flash fire)			
	in fase gas/vapore	Sfera di fuoco (fireball)				
Esplosione: NO	confinata		Reazione sfuggente (runaway reaction)			
			Miscela gas/vapori infiammabili			
			Polveri infiammabili			
	non confinata	Miscela gas/vapori infiammabili (U.V.C.E.)				
	transazione rapida di fase		Esplosione fisica			
Rilascio di sostanze pericolose: SI	in fase liquida	in acqua	Dispersione liquido/liquido (fluidi solubili)			
			Emulsioni liquido/liquido (fluidi insolubili)			
			Evaporazione da liquido (fluidi insolubili)			
			Dispersione da liquido (fluidi insolubili)			
		sul suolo (in bacino di contenimento)	Dispersione			
			Evaporazione da pozza X	Non esiste con le ipotesi incidentali assunte: non si raggiunge il valore di LC50 stimato con il DM 20.10.98 (non esiste in letteratura il valore di LC50)	36 m	165 m
	in fase gas/vapore	ad alta o bassa velocità di rilascio	Dispersione da turbolenza (densità nube < aria)			
			Dispersione per gravità (densità nube > aria)			

Scenario incidentale n° 3: "Spanto di monomeri infiammabili (Acetato di Vinile, Acrilato di Etile, Acrilato di Butile, Metil metacrilato, Acido acrilico, Metacrilato di Butile, Stirene e resina poliestere) per il distacco della manichetta nella fase di travaso da autobotte a serbatoio interrato o fuori terra (resina poliestere)".

Evento Iniziale	Condizioni		Modello sorgente	Zona I	Zona II	Zona III
Incendio: NO	localizzato in aria	in fase liquida	Incendio da recipiente (tank fire)			
			Incendio da pozza (pool fire)			
		in fase gas/vapore ad alta velocità	Getto di fuoco (jet fire)			
			Incendio di nube (flash fire)			
		in fase gas/vapore	Sfera di fuoco (fireball)			
Esplosione: NO	confinata		Reazione sfuggente (runaway reaction)			
			Miscela gas/vapori infiammabili			
			Polveri infiammabili			
	non confinata		Miscela gas/vapori infiammabili (U.V.C.E.)			
	transazione rapida di fase		Esplosione fisica			
Rilascio di sostanze pericolose: SI	in fase liquida	in acqua	Dispersione liquido/liquido (fluidi solubili)			
			Emulsioni liquido/liquido (fluidi insolubili)			
			Evaporazione da liquido (fluidi insolubili)			
			Dispersione da liquido (fluidi insolubili)			
		sul suolo (in bacino di contenimento)	Dispersione			
			Evaporazione da pozza X	Non esiste perché le sostanze non sono tossiche	9 m (interno stabilimento)	53 m
	in fase gas/vapore	ad alta o bassa velocità di rilascio	Dispersione da turbolenza (densità nube < aria)			
			Dispersione per gravità (densità nube > aria)			

Scenario incidentale n° 4: "Spanto di alcuni monomeri per rottura della tenuta della pompa di movimentazione dal serbatoio interrato al preemulsionatore".

Evento Iniziale	Condizioni		Modello sorgente	Zona I	Zona II	Zona III
Incendio: NO	localizzato in aria	in fase liquida	Incendio da recipiente (tank fire)			
			Incendio da pozza (pool fire)			
		in fase gas/vapore ad alta velocità	Getto di fuoco (jet fire)			
			Incendio di nube (flash fire)			
		in fase gas/vapore	Sfera di fuoco (fireball)			
Esplosione: NO	confinata		Reazione sfuggente (runaway reaction)			
			Miscela gas/vapori infiammabili			
			Polveri infiammabili			
	non confinata		Miscela gas/vapori infiammabili (U.V.C.E.)			
	transazione rapida di fase		Esplosione fisica			
Rilascio di sostanze pericolose: SI	in fase liquida	in acqua	Dispersione liquido/liquido (fluidi solubili)			
			Emulsioni liquido/liquido (fluidi insolubili)			
			Evaporazione da liquido (fluidi insolubili)			
			Dispersione da liquido (fluidi insolubili)			
	sul suolo (in bacino di contenimento)		Dispersione			
			Evaporazione da pozza X	Non esiste perché le sostanze non sono tossiche	9 m (interno stabilimento)	53 m
in fase gas/vapore	ad alta o bassa velocità di rilascio	Dispersione da turbolenza (densità nube < aria)				
		Dispersione per gravità (densità nube > aria)				

Scenario incidentale n° 5: "Spanto di resina poliestere per rottura della tenuta della pompa di movimentazione dal serbatoio fuori terra al magazzino F" .

Evento Iniziale	Condizioni		Modello sorgente	Zona I	Zona II	Zona III
Incendio: NO	localizzato in aria	in fase liquida	Incendio da recipiente (tank fire)			
			Incendio da pozza (pool fire)			
		in fase gas/vapore ad alta velocità	Getto di fuoco (jet fire)			
			Incendio di nube (flash fire)			
	in fase gas/vapore	Sfera di fuoco (fireball)				
Esplosione: NO	confinata		Reazione sfuggente (runaway reaction)			
			Miscela gas/vapori infiammabili			
			Polveri infiammabili			
	non confinata		Miscela gas/vapori infiammabili (U.V.C.E.)			
	transazione rapida di fase		Esplosione fisica			
Rilascio di sostanze pericolose: SI	in fase liquida	in acqua	Dispersione liquido/liquido (fluidi solubili)			
			Emulsioni liquido/liquido (fluidi insolubili)			
			Evaporazione da liquido (fluidi insolubili)			
			Dispersione da liquido (fluidi insolubili)			
		sul suolo (in bacino di contenimento)	Dispersione			
			Evaporazione da pozza X	Non esiste perché la sostanza non è tossica	5 m (interno stabilimento)	44 m
in fase gas/vapore	ad alta o bassa velocità di rilascio		Dispersione da turbolenza (densità nube < aria)			
			Dispersione per gravità (densità nube > aria)			

Scenario incidentale n° 6 (**IR**): " Spanto di monomeri tossici (Acrilonitrile, Acrilammide e N- metilolacrilammide) dalla linea aerea di trasferimento da serbatoio al reparto produzione”

Evento Iniziale	Condizioni		Modello sorgente	Zona I	Zona II	Zona III
Incendio: SI	localizzato in aria	in fase liquida	Incendio da recipiente (tank fire)			
			Incendio da pozza (pool fire) X	15 m	24 m	30 m
	in fase gas/vapore ad alta velocità	Getto di fuoco (jet fire)				
		Incendio di nube (flash fire)				
		in fase gas/vapore	Sfera di fuoco (fireball)			
Esplosione: NO	confinata		Reazione sfuggente (runaway reaction)			
			Miscela gas/vapori infiammabili			
			Polveri infiammabili			
	non confinata		Miscela gas/vapori infiammabili (U.V.C.E.)			
	transazione rapida di fase		Esplosione fisica			
Rilascio di sostanze pericolose: SI	in fase liquida	in acqua	Dispersione liquido/liquido (fluidi solubili)			
			Emulsioni liquido/liquido (fluidi insolubili)			
			Evaporazione da liquido (fluidi insolubili)			
			Dispersione da liquido (fluidi insolubili)			
	sul suolo (in bacino di contenimento)		Dispersione			
			Evaporazione da pozza X	5 m (all'interno dello stabilimento)	60 m	410 m
	in fase gas/vapore	ad alta o bassa velocità di rilascio	Dispersione da turbolenza (densità nube < aria)			
			Dispersione per gravità (densità nube > aria)			

Nota: I calcoli sono stati sviluppati considerando lo spanto confinato della sostanza più pericolosa, ovvero l' Acrilonitrile (facilmente infiammabile, tossica e pericolosa per l'ambiente). Nel caso di spanto non confinato le conseguenze sono assimilabili a quelle del top event n. 1.

Per il modello evaporazione da pozza, su richiesta dell'ARPA la determinazione dell'area di danno è stata ricavata nelle condizioni meteorologiche meno frequenti della zona, ma più cautelative, ovvero: classe di stabilità Pasquill: F; velocità del vento: 1,5 m/s; temperatura atmosferica: 35° C.

Per il modello incendio, le distanze di danno indicate corrispondono a: Zona I (elevata letalità): 12,5 KW/m²; Zona II (lesioni irreversibili): 5 KW/m²; Zona III (lesioni reversibili): 3 KW/m².

Scenario incidentale n° 7 (IR): "Spanto di monomeri (Acetato di Vinile, Acrilato di butile, Acrilato di etile, Metil metacrilato, Stirene, Acido acrilico al 75%) o di resina poliesteri per perdita dalle linee aeree di trasferimento da serbatoio al reparto produzione".

Evento Iniziale	Condizioni		Modello sorgente	Zona I	Zona II	Zona III
Incendio: SI	localizzato in aria	in fase liquida	Incendio da recipiente (tank fire)			
			Incendio da pozza (pool fire) X	15 m	24 m	30 m
	in fase gas/vapore ad alta velocità	Getto di fuoco (jet fire)				
		Incendio di nube (flash fire)				
	in fase gas/vapore	Sfera di fuoco (fireball)				
Esplosione: NO	confinata		Reazione sfuggente (runaway reaction)			
			Miscela gas/vapori infiammabili			
			Polveri infiammabili			
	non confinata	Miscela gas/vapori infiammabili (U.V.C.E.)				
	transazione rapida di fase		Esplosione fisica			
Rilascio di sostanze pericolose: SI	in fase liquida	in acqua	Dispersione liquido/liquido (fluidi solubili)			
			Emulsioni liquido/liquido (fluidi insolubili)			
			Evaporazione da liquido (fluidi insolubili)			
			Dispersione da liquido (fluidi insolubili)			
	sul suolo (in bacino di contenimento)		Dispersione			
			Evaporazione da pozza X	Non esiste perché la sostanza non è tossica	9 m (interno stabilimento)	53 m
in fase gas/vapore	ad alta o bassa velocità di rilascio		Dispersione da turbolenza (densità nube < aria)			
			Dispersione per gravità (densità nube > aria)			

Nota: per l'incendio da pozza si assumono conservativamente le conseguenze dell'evento n. 6, calcolate con l'Acrilonitrile.

Per l'evaporazione da pozza delle sostanze pericolose ma non tossiche le conseguenze sono analoghe a quelle dall'evento n. 3, relativo agli stessi monomeri.

Scenario incidentale n° 8 (**IR**): "Rilascio di monomero nel sottosuolo per perdita dal serbatoio interrato".

Evento Iniziale	Condizioni		Modello sorgente	Zona I	Zona II	Zona III
Incendio: NO	localizzato in aria	in fase liquida	Incendio da recipiente (tank fire)			
			Incendio da pozza (pool fire)			
		in fase gas/vapore ad alta velocità	Getto di fuoco (jet fire)			
			Incendio di nube (flash fire)			
		in fase gas/vapore	Sfera di fuoco (fireball)			
Esplosione: NO	confinata		Reazione sfuggente (runaway reaction)			
			Miscela gas/vapori infiammabili			
			Polveri infiammabili			
	non confinata		Miscela gas/vapori infiammabili (U.V.C.E.)			
	transazione rapida di fase		Esplosione fisica			
Rilascio di sostanze pericolose: SI	in fase liquida	in acqua	Dispersione liquido/liquido (fluidi solubili)	Non esiste	Non esiste	Non esiste
			Emulsioni liquido/liquido (fluidi insolubili)			
			Evaporazione da liquido (fluidi insolubili)			
			Dispersione da liquido (fluidi insolubili)			
	sul suolo (in bacino di contenimento)		Dispersione			
			Evaporazione da pozza			
in fase gas/vapore	ad alta o bassa velocità di rilascio	Dispersione da turbolenza (densità nube < aria)				
		Dispersione per gravità (densità nube > aria)				

NOTA: l'evento, che non ha conseguenze sulla popolazione ed i lavoratori, non genera **le aree di danno** definite per la pianificazione delle emergenze esterne. Per le caratteristiche idrogeologiche dell'area (bacino di contenimento naturale che evita la dispersione dei monomeri nel sottosuolo ed in falda) e la bassa vulnerabilità intrinseca dei bersagli presenti, il **rischio di danno ambientale** dell'evento è classificato "non significativo" sulla base del metodo speditivo Initial Risk Assessment (IRA) proposto dal Gruppo di Lavoro APAT/ARPA/CNVVF [riferimento: APAT – Rapporto 57/2005].



COMUNE DI BORETTO

PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

Il rischio industriale sul territorio comunale

Pagine di informazione alla popolazione
relative alla Ditta CRAY VALLEY s.r.l.



Il Comune di Boretto è Certificato secondo la norma ISO 14001 e EMAS da parte della sezione EMAS Italia del Comitato per IT-001167



**ha ottenuto la Registrazione
l'Ecolabel e l'Ecoaudit con il n.**

Introduzione

Gli impianti industriali sono una realtà del nostro territorio che, oltre a vantaggi, possono avere ripercussioni sull'ambiente e sulla popolazione, come del resto tutte le attività dell'uomo; nessuna attività umana infatti è completamente priva di rischi.

Il rischio rappresenta la probabilità che si verifichi un evento dannoso, anche a seguito di circostanze non sempre chiaramente prevedibili.

Per ridurre al minimo i rischi di incidente nelle industrie, esistono leggi (D.Lgs. 334/99 e D.Lgs. 238/05) che tutelano lavoratori e che obbligano le aziende ad installare adeguati sistemi di sicurezza. Nel territorio del comune di Boretto è presente la ditta Cray Valley s.r.l., un'azienda per la quale è necessario fornire informazioni ai cittadini sui rischi di eventuali incidenti dovuti alla sua attività e sul comportamento che i cittadini coinvolti devono tenere in caso di emergenza.

Relativamente a questi rischi infatti la legge stabilisce:

- Cosa devono fare le aziende per la prevenzione
- Cosa devono fare le autorità in caso d'incidente
- Come deve essere informata la popolazione

Poiché la legge prevede che l'informazione sia curata dal Sindaco, è stato predisposto questo strumento divulgativo con l'intento di fornire una informazione completa e corretta, senza creare ingiustificati allarmismi, che contribuisca a migliorare la sicurezza dei cittadini.

Invitiamo pertanto la cittadinanza a leggere con attenzione queste pagine.

IL SINDACO DI BORETTO

Massimo Gazza

INDICE

1	COS'È L' INCIDENTE RILEVANTE ?	91
2	impianti "a rischio di incidente rilevante".....	91
3	SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE (all. V D.Lgs. 238/05) 92	
3.1	Sezione 1 :DATI IDENTIFICATIVI E LOCALIZZAZIONE	92
3.2	Sezione 2 :ENTI PUBBLICI INFORMATI	93
3.3	Sezione 3 :ATTIVITÀ SVOLTE NELLO STABILIMENTO	93
3.3.1	DESCRIZIONE DELL'INSEDIAMENTO.....	94
3.3.2	DESCRIZIONE DEL TERRITORIO CIRCOSTANTE.....	95
3.4	Sezione 4: SOSTANZE E PREPARATI	96
3.5	Sezione 5: NATURA DEI RISCHI DI INCIDENTI RILEVANTI	97
3.6	Sezione 6: TIPO DI EFFETTO PER LA POPOLAZIONE E PER L'AMBIENTE	97
3.6.1	MISURE DI PREVENZIONE E SICUREZZA ADOTTATE.....	99
3.7	Sezione 7: GESTIONE DELLE EMERGENZE	100
3.7.1	MEZZI DI SEGNALAZIONE DEGLI INCIDENTI.....	100
3.7.2	PRECAUZIONI DI CARATTERE GENERALE PER I CITTADINI.....	100
3.7.3	ENTI PUBBLICI INFORMATI DELL'INCIDENTE	101
4	CONCLUSIONI	101
	comportamenti da tenere in caso di incidente.....	102

1 COS'È L' INCIDENTE RILEVANTE ?

Si definisce **incidente rilevante** un evento quale un'emissione, un incendio, un'esplosione di grande entità, dovuto a sviluppi incontrollati che si verificano durante l'attività di uno stabilimento 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.

Secondo la legge, la potenzialità di causare danni dipende dalla natura e dalla quantità di sostanze pericolose presenti e dalla tipologia dei processi produttivi.

2 IMPIANTI "A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE"

I gestori di impianti classificati "a rischio di incidente rilevante" devono adottare le necessarie precauzioni per affrontare con tempestività le eventuali situazioni di pericolo causate da incidenti e sono obbligate a predisporre un **piano di emergenza interno**.

È bene sottolineare che un'attività rientrante nel campo di applicazione del D.Lgs. 334/99 di per sé non rappresenta una "bomba ecologica" o un impianto insicuro per i lavoratori e per la popolazione limitrofa, anzi può presentare elevati livelli di garanzia di prevenzione dei rischi di incidente .

Al contrario un'azienda può essere fortemente inquinante (es. un'azienda agricola i cui effluenti non siano trattati), senza essere classificata a rischio di incidente rilevante.

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

3 **SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE (all. V D.Lgs. 238/05)**

È un documento predisposto dalle aziende che fornisce informazioni destinate ai cittadini e ai lavoratori sui rischi di incidente rilevante dell'azienda stessa.

La scheda si compone di 9 sezioni; i contenuti delle sezioni dalla 1 alla 7 devono essere trasmesse alla popolazione dal 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** presenti
- il **comportamento da seguire** in caso di incidente connesso allo svolgimento delle



incidente attività.

3.1 **Sezione 1 :DATI IDENTIFICATIVI E LOCALIZZAZIONE**

Per conoscere: la società, la sua localizzazione, i suoi responsabili, gli adempimenti di legge assolti








Nome della società:	CRAY VALLEY ITALIA S.R.L.
Localizzazione:	Boretto (Reggio Emilia) Via Finghè n.2 Tel. 0522/968640 Fax. 0522/968651
Portavoce della Società:	Dott.ssa Manuela Orcesi
Responsabile dello stabilimento:	Ing. Giulio Cocco Direttore Generale



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

3.2 Sezione 2 :ENTI PUBBLICI INFORMATI

Per conoscere: uffici degli enti coinvolti a livello nazionale e locale a cui è possibile rivolgersi per ulteriori informazioni.

	<p>Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e de Mare - Direzione generale per le Valutazioni Ambientali Ex Divisione VI (Via Cristoforo Colombo, 44 - 00147 Roma - Tel. 06/57221)</p>
	<p>Provincia di Reggio Emilia Servizio Pianificazione Territoriale Ambiente e Politiche Culturali (Via Guido da Castello 13, Reggio Emilia – Tel. 0522/444111)</p>
	<p>ARPA Sezione Provinciale di Reggio Emilia – Via Amendola 2, Reggio Emilia – Tel 0522/336011 ARPA Servizio Territoriale, Distretto Nord – Via Cavour 68, 42017 Novellara – Tel 0522/662967 ARPA Regione Emilia Romagna – Sistemi di Gestione Integrati - Via Po 5, 40139 Bologna – Tel 051/6223811 ARPA Sezione Provinciale di Bologna - Servizio Territoriale – Eccellenza impianti RIR – Via Triachini 17, 40138 Bologna – Tel 051/396211</p>
	<p>Comune Boretto (Piazza San Marco 5, Boretto – Tel. 0522/964221)</p>
	<p>Prefettura di Reggio Emilia (Corso Garibaldi, 59 – Reggio Emilia - Tel. 0522/458711)</p>
	<p>Direzione Regionale VV.F. Comitato Tecnico Regionale di cui all'art. 21 del D.Lgs. 334/99 (Via Aposazza, 3 – 40131 Bologna - Tel. 051/321321)</p>
	<p>Comando Provinciale VVF (Via Canalina 8, Reggio Emilia – Tel. 0522/325411)</p>

3.3 Sezione 3 :ATTIVITÀ SVOLTE NELLO STABILIMENTO

Per conoscere: le attività che implicano la presenza di sostanze pericolose e non, la natura dei processi di lavorazione.

CRAY VALLEY A BORETTO PRODUCE

- resine in soluzione e dispersione acquosa destinate all'industria tessile, del cuoio, delle pitture, della carta, del legno e della stampa
- resine per rivestimenti destinate al settore nautico (gel coats, mastici e distaccanti).

COME MATERIE PRIME USA

- per resine in emulsione/soluzione: monomeri organici, additivi (tensioattivi e saponi), catalizzatori e acqua
- per gel coats, mastici e distaccanti: resine poliestere, additivi e solventi.

IMPIEGA I PROCESSI CHIMICI DI Polimerizzazione radicalica e miscelazione.

Le materie prime, monomeri e resine poliestere, arrivano in azienda mediante autobotti e accumulati in serbatoi metallici per essere trasferiti alla produzione mediante pompe e impianti fissi.

3.3.1 DESCRIZIONE DELL'INSEDIAMENTO

L'insediamento è costituito da due corpi di fabbrica, separati dalla strada comunale Via Per Poviglio (ex SP358) e collegati da un sovrappasso pedonale: lo stabilimento principale di via Finghè dove ha sede la produzione, e il fabbricato in cui ha sede parte del magazzino e degli uffici commerciali.

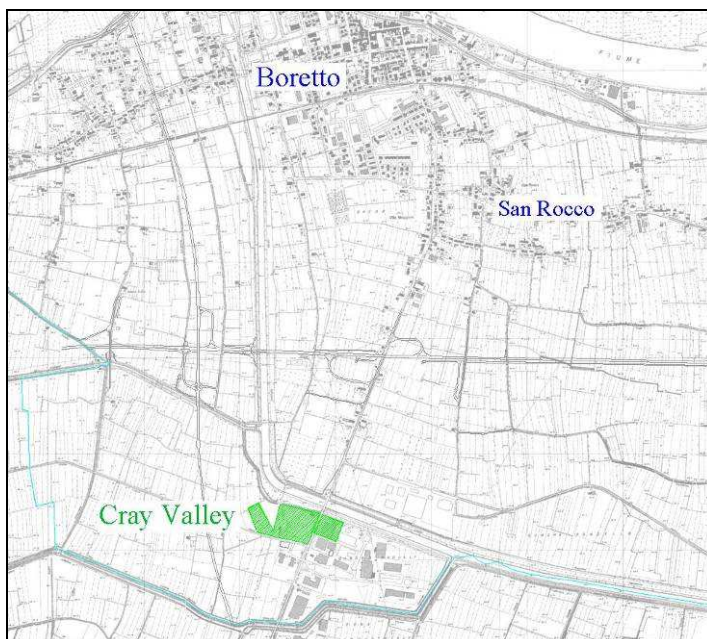
RAPPRESENTAZIONE PLANIMETRICA DELL'INSEDIAMENTO



3.3.2 **ESCRIZIONE DEL TERRITORIO CIRCOSTANTE**

L'azienda è situata nell'area industriale di Boretto, che si trova a 2 km più a sud rispetto al centro abitato del capoluogo. Nelle vicinanze del sito sono presenti abitazioni sparse e la località di San Rocco a circa 1 Km di distanza verso est, mentre l'area industriale si sviluppa ad Est dello stabilimento oltre l'asse viario di Via Per Poviglio (ex SP358).

Le strutture pubbliche sensibili sono costituite dalle scuole e dalle chiese situate nei centri più vicini di Boretto, Brescello e Viadana; le strutture sanitarie più vicine sono gli ospedali di Guastalla e di Casalmaggiore, rispettivamente a 12 e 20 km di distanza dall'azienda.



NELLE VICINANZE DELL'AZIENDA NON SONO PRESENTI CENTRI ABITATI NÈ STRUTTURE PARTICOLARMENTE SENSIBILI

3.4 Sezione 4: SOSTANZE E PREPARATI

Per conoscere: le sostanze pericolose presenti in azienda e la loro classificazione di pericolo secondo la normativa.

Presso lo stabilimento sono presenti le seguenti tipologie di sostanze :

Tipologie di Sostanze	Classificazione	Frase di rischio associate	Q totale (t)
Tossiche	T	R 23: Tossico per inalazione R 24: Tossico a contatto con la pelle R 25: Tossico in caso d'ingestione	174
Pericolose per l'ambiente (molto tossiche per gli organismi acquatici)	N (R50)	R 50: Altamente tossico per gli organismi acquatici	164
Pericolose per l'ambiente (tossiche per gli organismi acquatici)	N (R51/53)	R 51/53: Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico	63
Inflammabili	R10	R 10: Inflammabile	726
Facilmente inflammabili	F	R 11: Facilmente inflammabile	908
Comburenti	O	R 7: Può provocare incendio R 8: Favorisce l'inflammazione di sostanze combustibili	22

Si precisa che le tipologie di sostanze pericolose sopra indicate sono esclusivamente quelle previste dall'Allegato I del D.Lgs. 334/99, che determinano l'assoggettabilità dell'azienda alla normativa sui rischi di incidente rilevante.

Le righe evidenziate **in grigio** rappresentano il motivo per cui la ditta è considerata a rischio di incidente rilevante, ovvero la semplice presenza in deposito di preparati classificati tossici e pericolosi per l'ambiente in quantità superiore a determinate soglie fissate dalla legge.



Per completezza di informazione si riporta anche il quantitativo di sostanze pericolose sopraindicate che presentano anche caratteristiche di possibile cancerogenicità, i cui rischi si manifestano in caso di esposizione prolungata e a lungo termine.

Frase di rischio associate	Q totale (t)
R 40: Possibilità di effetti cancerogeni - Prove insufficienti con la pelle	208
R 43: Può causare sensibilizzazione a contatto	
R 45: Può provocare il cancro	
R 46: Può provocare alterazioni genetiche ereditarie	
R 62: Possibile rischio di ridotta fertilità	

L'elenco nominale dettagliato di tutte le sostanze pericolose presenti in azienda con le relative frasi di rischio è riportato al punto 1.3 INFORMAZIONI SULLE SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE E STOCCATE nella Prima Sezione – Parte Generale del Piano di Emergenza Esterno.

3.5 Sezione 5: NATURA DEI RISCHI DI INCIDENTI RILEVANTI

Per conoscere: i tipi di incidente che possono avvenire e le sostanze coinvolte

A seguito di accurati studi condotti con Arpa e Provincia di Reggio Emilia, è emerso che il rischio di incidente rilevante non interessa tutte le sostanze pericolose detenute nello stabilimento ed è in genere riconducibile a un'imprevista perdita durante le operazioni di scarico delle materie prime sfuse.

Le analisi hanno individuato eventi incidentali che per la maggior parte hanno probabilità di accadere "**bassa**", ovvero l'incidente è estremamente improbabile durante la vita prevista di funzionamento dell'impianto.

I tipi di incidente che possono avvenire sono:

TIPO DI INCIDENTE	DESCRIZIONE E SOSTANZE COINVOLTE	EFFETTI ALL'ESTERNO DELL'INSEDIAMENTO
RILASCIO SOSTANZE PERICOLOSE	Dispersione di vapori nell'atmosfera di sostanze tossiche o di sostanze irritanti e con bassa soglia olfattiva	Le conseguenze relative alle emissioni possono interessare le aree limitrofe per un raggio massimo di 640 m
INCENDIO	In seguito a rilascio sostanze infiammabili, formazione di pozza di liquido e innesco di incendio	L'evento resta circoscritto all'interno dell'area dello stabilimento, non interessa in maniera specifica le aree esterne

3.6 Sezione 6: TIPO DI EFFETTO PER LA POPOLAZIONE E PER L'AMBIENTE

Per conoscere: gli effetti dei possibili incidenti e le misure di prevenzione adottate dall'azienda.

Le tipologie di incidenti possibili riguardano pertanto la dispersione di vapori nell'atmosfera a seguito di rilascio di sostanze pericolose; per tali eventi sono state definite le aree d'influenza con diversi livelli di danno stimato. Più ci si allontana dal punto di origine dell'incidente più gli effetti negativi sono lievi.

Nella foto sono riportati cerchi di diversi colori e di diverso raggio:

- i **cerchi rossi** rappresentano l'area di **sicuro impatto**, molto piccola e interamente dentro il confine aziendale;

- il **cerchio verde** rappresenta la zona di **danno**, in cui è probabile che vi siano effetti; l'area è quasi del tutto interna ai confini dello stabilimento ad esclusione di una piccola porzione che esce dall'area aziendale a sud;
- il **cerchio blu** rappresenta la zona di **attenzione**, in cui gli effetti per la popolazione risultano di **lieve entità**, e sono riconducibili a possibile irritazione agli occhi, al naso e alla gola, tosse e lacrimazione; possibilità di disagio per presenza di fumo in caso di incendio; il cerchio comprende anche aree esterne allo stabilimento.

INDIVIDUAZIONE DELL'INSEDIAMENTO E DELLE AREE D'INFLUENZA IN CASO DI INCIDENTE



3.6.1 MISURE DI PREVENZIONE E SICUREZZA ADOTTATE

Lo stabilimento ha adottato precauzioni di carattere impiantistico ed organizzativo nella realizzazione delle installazioni e nella conduzione delle operazioni; in particolare:

- ↪ È dotato di impianti progettati secondo norme di buona tecnica e adeguati standard di sicurezza
- ↪ Esegue una regolare e periodica manutenzione ed ispezione degli impianti
- ↪ Il personale è specializzato, continuamente addestrato e formato ad affrontare casi di emergenza
- ↪ ha adottato il Sistema di Gestione della Sicurezza impostato sulla base del D.M. 9 agosto 2000.



Il sito Cray Valley Italia di Boretto inoltre:

- ↪ È certificato secondo le norme **ISO 14001** e dal 15/12/2005 è registrato **EMAS (n° reg. IT-000407)**;
- ↪ È dotato di **Sistema di Gestione per la Qualità** certificato e conforme allo standard **ISO 9001**;
- ↪ È dotato di **Sistema di Gestione per la Sicurezza** certificato e conforme allo standard **OHSAS 18001**.



L'azienda ha scelto **volontariamente** di dotarsi di questi sistemi che costituiscono un'ulteriore garanzia di sicurezza e corretta gestione per tutta l'attività.



3.7 Sezione 7: GESTIONE DELLE EMERGENZE

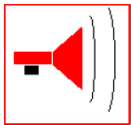
Per conoscere: come viene segnalato un incidente, come viene comunicato l'allarme, come comportarsi in caso di allarme.

3.7.1 MEZZI DI SEGNALAZIONE DEGLI INCIDENTI

Nello stabilimento è operante un piano di emergenza interno che prevede l'immediata segnalazione alle Autorità competenti in caso di incidente rilevante

Per segnalare l'evento all'esterno dello stabilimento l'azienda utilizza:

-  Linee telefoniche.
-  Cellulari e portatili distribuiti a persone chiave.



All'interno dell'area aziendale in caso di incidente si attivano sirene udibili in ogni zona dello stabilimento.

3.7.2 PRECAUZIONI DI CARATTERE GENERALE PER I CITTADINI

La segnalazione dell'emergenza alla popolazione è affidata alle Autorità competenti, immediatamente allertate dall'azienda. Le autorità attiveranno le procedure di protezione civile e decideranno i mezzi di informazione che riterranno più idonei (ad esempio radio e TV locali).

Le prime operazioni che i cittadini devono effettuare in caso di incidente sono orientate ad evitare il contatto con eventuali sostanze pericolose presenti nell'aria: non lasciare l'abitazione, fermare la ventilazione, chiudere le finestre, seguire le indicazioni date dalle autorità competenti.

3.7.3 ENTI PUBBLICI INFORMATI DELL'INCIDENTE

L'emergenza conseguente a incidenti che possono coinvolgere anche l'esterno viene segnalata ai seguenti enti preposti del Piano di Protezione Civile

	Comune di Boretto
 <i>Prefettura di Reggio Emilia</i>	Prefettura di Reggio Emilia
	Comando Provinciale VVF - 115
	Emergenza sanitaria - 118
	Carabinieri - Pronto intervento - 112 - 113

4 CONCLUSIONI

Quando un'azienda usa sostanze pericolose viene sottoposta ad adempimenti e controlli pubblici che ne garantiscono la sicurezza.

L'azienda Cray Valley opera nel pieno rispetto delle norme vigenti, rispetta e ottempera tutti gli obblighi di legge e le richieste avanzate dagli enti competenti in materia di sicurezza; in più ha adottato volontariamente Sistemi di gestione di qualità e Sistemi di gestione ambientale che garantiscono un'ulteriore livello di attenzione verso la corretta gestione delle attività aziendali e il massimo rispetto dell'ambiente, aspetti che concorrono tutti alla minimizzazione dei rischi derivanti dall'attività.

I cittadini devono però tener presente che le attività industriali presentano dei rischi, in particolare per chi abita vicino a queste aziende.

Conoscere questi rischi e sapere come comportarsi in caso di incidente è il primo passo verso la sicurezza.

L'ultima pagina di questo opuscolo è un promemoria dei comportamenti da tenere in caso di incidente, si consiglia ai cittadini di ritagliarla e tenerla a portata di mano.

COMPORAMENTI DA TENERE IN CASO DI INCIDENTE

	Segui le istruzioni diffuse dalle autorità competenti attraverso i mezzi di comunicazione
	Non recarti sul luogo dell'incidente
	Riparati al chiuso all'interno di un edificio
	Chiudi bene porte, finestre e prese d'aria o altre aperture Spegni sistemi di ventilazione o condizionamento
	Se avverti la presenza di odori pungenti o senso di irritazione proteggi bocca e naso con un panno bagnato e lavati gli occhi
	Sintonizzati su radio e televisioni locali per avere notizie sull'andamento dell'emergenza
	Non fumare
	Spegni qualunque fiamma
	Non usare il telefono se non per casi di soccorso sanitario urgente
	Fai attenzione al segnale di cessato allarme

12 L'INFORMAZIONE IN EMERGENZA

L'informazione durante la fase di Emergenza, sarà disposta dalla Prefettura supportata dai Comuni di Boretto e Poviglio, ognuno per la rispettiva porzione di territorio, e della Provincia di Reggio Emilia.

Le informazioni fornite in questa fase saranno volte all'allertamento della popolazione interessata dall'evento e, successivamente, all'informazione sull'evoluzione dello stesso.

13 L'INFORMAZIONE POST-EMERGENZA

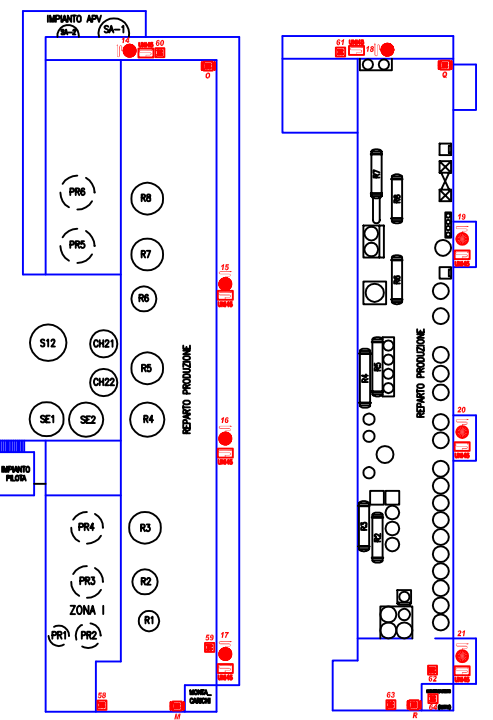
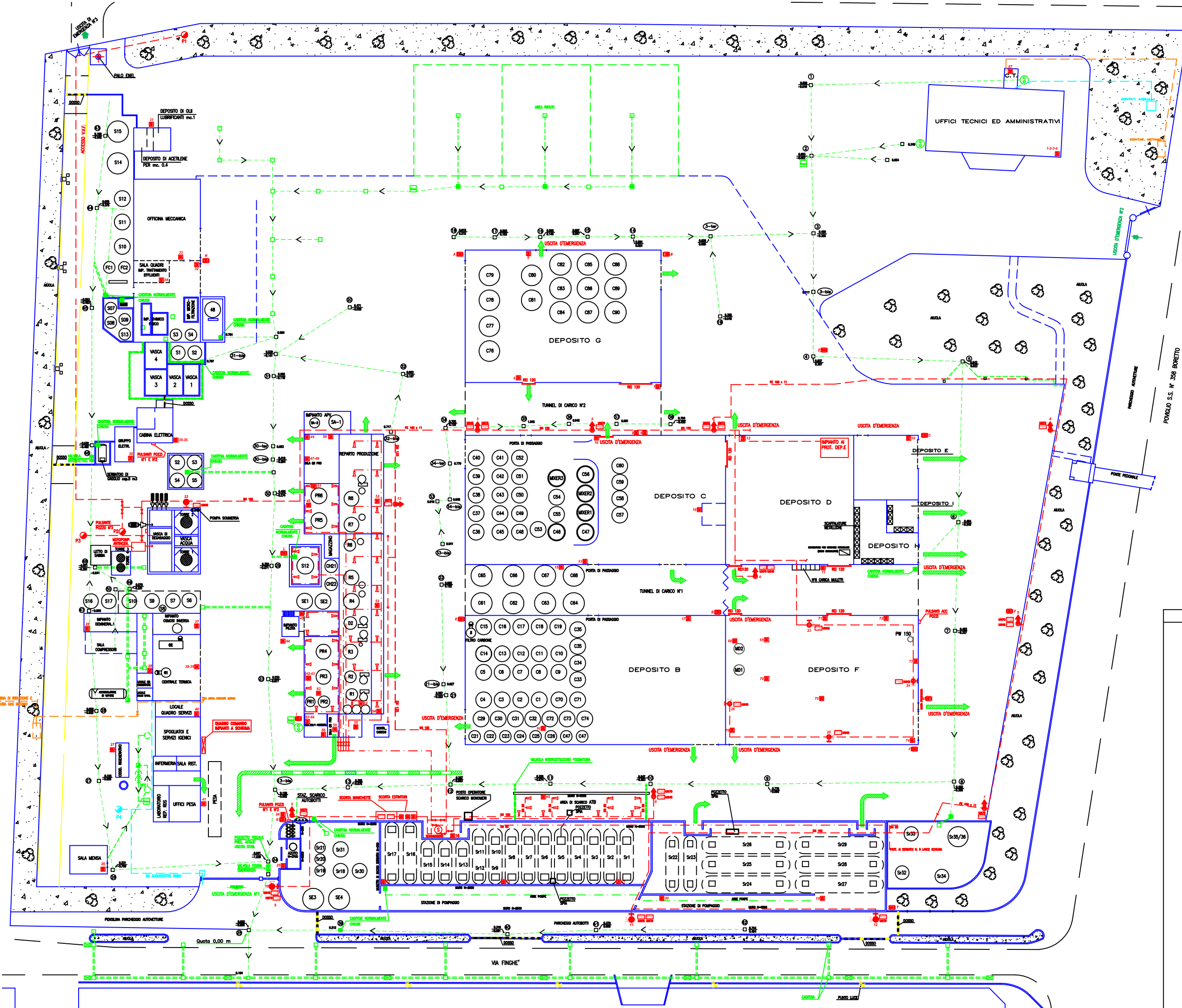
A seguito della dichiarazione da parte della Prefettura di "cessata Emergenza", sarà compito dei sindaci di Boretto e Poviglio, ognuno per la porzione di territorio di propria competenza, comunicare la popolazione coinvolta con i mezzi e le modalità usati per la segnalazione di inizio emergenza

ALLEGATI:

**ALLEGATO 1 - Planimetria dello stabilimento
(Cartografia non in scala)**

ALLEGATO 2 - Cartografia dello scenario di evento

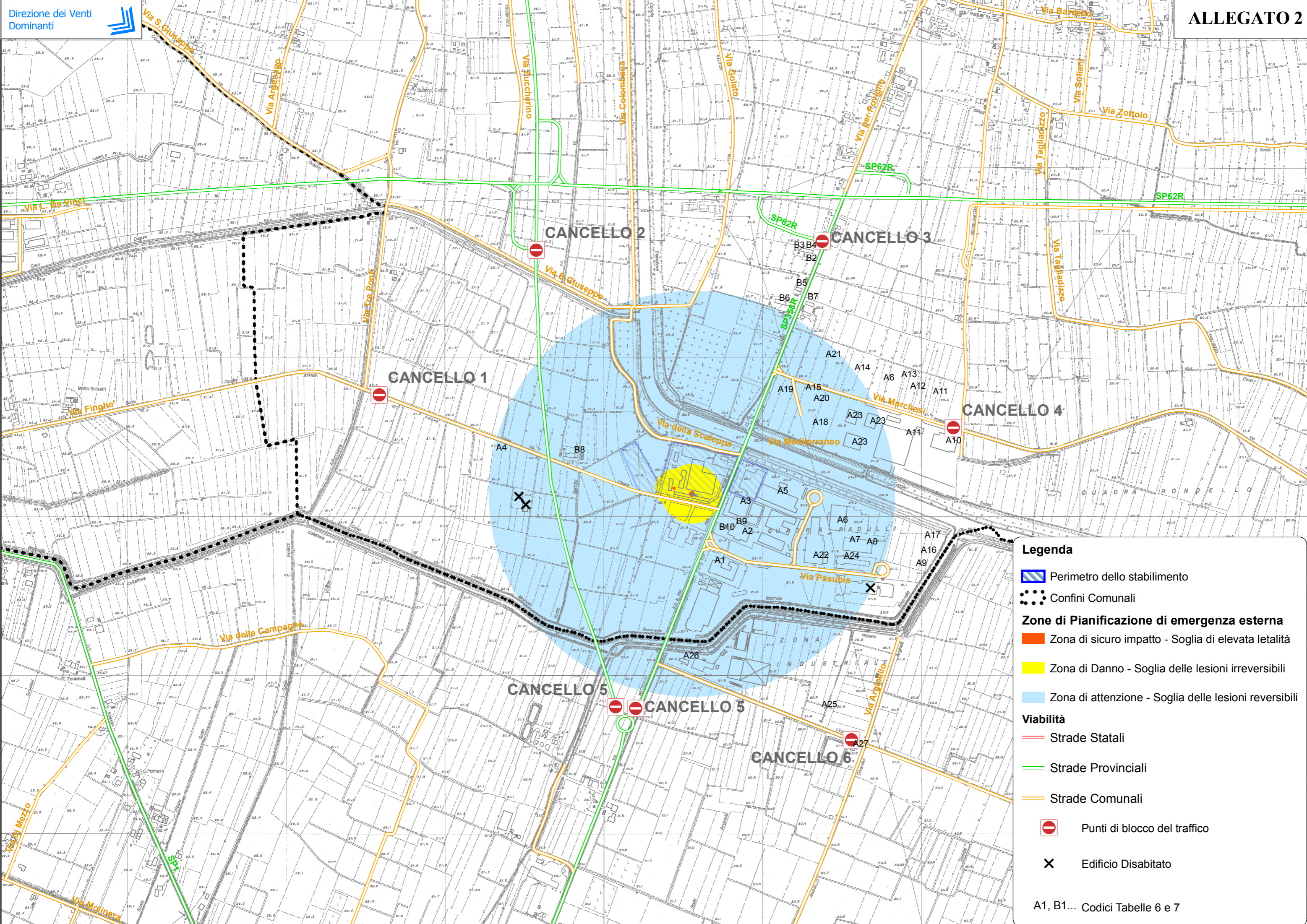
**ALLEGATO 3 - Riferimenti dei responsabili pro-tempore degli enti
interessati**



PRIMO PIANO (6000)
PIANO REATTORI PIANO SCAMBIATORI

LEGENDA	
	PULSANTE PER SEGNALE D'ALLARME GENERALE
	PORTA REI 120
	PREMESCOLATORE SCHIUMOGENO
	LANCE SCHIUMA
	CASSETTA PER TUBAZIONE FLESSIBILE E LANCIA
	IDRANTE SOPRASUOLO
	IDRANTE A MURO CON TUBAZIONE FLESS. E LANCIA
	ESTINTORE PORTATILE
	ESTINTORE CARRELLATO MISTO POLVERE (FOSFATO MONOAMMONICO) 100 KG SCHIUMA (FLUORO PROTEINE) 100 Kg
	SCHIUMOGENI
	ARMADIETTO CON MASCHERA ANTIGAS
	DOCCIA DI EMERGENZA E LAVACOCCHI
	VALVOLA INTERCETTAZIONE
	LINEA SCHIUMA ANTINCENDIO
	LINEA ACQUA ANTINCENDIO
	PERCORSO DI USCITA ORIZZONTALE
	ACCESSO VIGILI DEL FUOCO (V.V.F.)
	CUNICOLO
	FOGNATURA INTERRATA
	DEPURATORE
	POZZETTO D'ISPEZIONE
	POZZETTI CON CADITOIA
	POZZETTI SENZA CADITOIA
	POZZETTI CON CADITOIA NORMALMENTE CHIUSA
	POZZO TUBOLARE
	PUNTI LUCE STRADALI
	AREE CRITICHE
	OPERE EDILI

N° POZZETTO
EL. PIASTRA POZZETTO
EL. FONDO TUBO



Legenda

- Perimetro dello stabilimento
- Confini Comunali
- Zone di Pianificazione di emergenza esterna**
- Zona di sicuro impatto - Soglia di elevata letalità
- Zona di Danno - Soglia delle lesioni irreversibili
- Zona di attenzione - Soglia delle lesioni reversibili
- Viabilità**
- Strade Statali
- Strade Provinciali
- Strade Comunali
- Punti di blocco del traffico
- Edificio Disabilitato

A1, B1... Codici Tabelle 6 e 7