



Comune di Boretto

P.R.G.

Elaborato Tecnico “Rischio di Incidenti Rilevanti” – RIR

- punto 3.1 D.M. 9-5-2001 -

approvato con delibera del Consiglio Comunale n. 93 del 16/10/2007

ottobre 2007

Qualitern srl
Ing. Fausto Armani

Sommario

Premessa

1. Inquadramento Territoriale e analisi dell'area
2. Descrizione dell'Impianto
3. Scenari incidentali e stima delle conseguenze
4. Valutazione Possibile Danno Ambientale
5. Compatibilità territoriale
6. Pianificazione di emergenza
7. Individuazione e Disciplina aree Regolamentate

Appendice

Prescrizioni

Allegati

- A.1 compatibilità territoriale Top Event 1*
- A.2 compatibilità territoriale Top Event 2*
- B pianificazione di emergenza esterna*

Premessa

Il presente Elaborato Tecnico, redatto in applicazione delle disposizioni contenute nel Decreto del Ministero dei Lavori Pubblici 9 maggio 2001, n. 151, contiene gli elementi conoscitivi utili all'individuazione e regolamentazione delle aree da sottoporre a disciplina specifica in relazione alla presenza di stabilimenti soggetti agli obblighi di cui agli artt. 6,7 e 8 del D.Lgs 334/1999.

Il documento recepisce le informazioni fornite dal gestore, di cui al punto 7 del DM citato, consistenti in :

- Identificazione dei possibili scenari incidentali
- la probabilità di ogni singolo evento
- le categorie di danno attese in relazione agli eventi incidentali che possono interessare gli elementi vulnerabili
- inviluppo, su base cartografica, delle aree di danno per ciascuna delle categorie di effetti e secondo i valori di soglia previsti;

In base alle indicazioni fornite, è stata formulata la regolamentazione delle destinazioni d'uso delle aree coinvolte, in conformità alle categorie territoriali compatibili con lo stabilimento esistente, secondo quanto disposto al punto 6.3.1 dello stesso DM 9.5.2001.

Conseguentemente è stata inoltre adeguata la cartografia di PRG, al fine di evidenziare opportunamente le aree coinvolte direttamente o indirettamente dalle modifiche introdotte.

Successivamente all'adozione, gli elaborati adottati sono stati trasmessi al servizio Grandi Rischi Industriali dell'Arpa dell'Emilia Romagna, che ha provveduto a richiedere alla Ditta integrazioni della documentazione già prodotta, che hanno determinato un adeguamento degli elaborati inizialmente predisposti, tali da predefinire le condizioni di rischio derivanti dall'attuazione dei programmi di attività previsti dall'Azienda.

Il presente Elaborato Tecnico recepisce gli esiti conclusivi dell'indagine svolta da ARPA, ivi comprese le integrazioni documentali relative agli scenari di eventi incidentali riconosciuti e alle relative aree di danno.

1. Inquadramento Territoriale e analisi dell'area.

L'unica azienda a rischio di incidente rilevante presente sul territorio del Comune di Boretto è la ditta Cray Valley Italia srl, con sede in via Finghè al civico n.2

L'azienda produce resine in emulsione o soluzione acquosa, destinate prevalentemente all'industria, nei settori della tintoria, dei collanti, della lavorazione di carta e tessuti, nonché nell'edilizia e nel campo delle vernici e degli adesivi.

Con la scheda tecnica (rev.0 del 02/12/04) oltre a presentare la situazione attuale dello stabilimento, l'Azienda informa sull'intenzione di dare avvio ad una nuova attività (attualmente in fase progetto) che consiste nella preparazione di gel coats, mastici e distaccanti destinati al settore nautico, nonché alla posa in opera di un serbatoio metallico fuori terra di N-metilolacrilammide in soluzione acquosa.

Le sostanze detenute nello stabilimento hanno caratteristiche di pericolosità quali la tossicità (classificate T) e la pericolosità per l'ambiente (classificate N con frasi di rischio R50, R51, R50/53 e R51/53) in quantitativi tali da far risultare l'azienda soggetta agli obblighi dell' art.6 del D.Lgs 334/99.

Le attività produttive vere e proprie sono localizzate all'interno degli stabilimenti "storici" di via Finghè, mentre più recentemente è stata acquisita la proprietà di un ulteriore stabilimento (magazzini M) già in uso da parte della ditta "Ferrari gru", posto lungo la strada statale 358 e destinato, per dichiarazione della stessa Cray Valley Italia, alle sole attività di infustaggio e immagazzinamento del prodotto finito, e per uso uffici e mensa aziendale.

La sede degli stabilimenti, distante oltre un chilometro e mezzo dal centro urbano, quasi tre chilometri dall'argine maestro del Po e tutto sommato isolata rispetto al vicino villaggio industriale, almeno per quanto riguarda le attività produttive a rischio, configura una condizione di relativa sicurezza dello stabilimento rispetto alla presenza antropica nell'ambiente circostante.

In effetti, lo stabilimento produttivo risulta confinare direttamente con aree agricole o con assi viari e canalizi, mentre l'insediamento esterno più prossimo, posto oltre la strada comunale via Finghè a sud, risulta destinato ad attrezzature tecnologiche di interesse pubblico (sede distaccata AIPO).

Le caratteristiche fisico-naturali e l'aspetto morfologico del territorio su cui ricade lo stabilimento sono quelli tipici della bassa pianura reggiana, caratterizzati da un andamento assolutamente pianeggiante e dalla presenza, lungo tutto il confine nord dell'area, del grande canale di Bonifica di derivazione delle acque del Po verso la rete canalizza irrigua gestita dal Consorzio di Bonifica Parmigiana Moglia Secchia.

Peraltro, come evidenziato dalle verifiche e dagli approfondimenti illustrati nel presente documento, la localizzazione puntuale della attività a rischio e le conseguenti aree di danno non determinano in alcun modo la possibilità di interferenza con il suddetto canale di bonifica.

La stessa collocazione dello stabilimento all'interno della "Fascia C" prevista dal Progetto di Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI), non determina particolari condizioni di criticità legate alle caratteristiche aziendali se non

quelle, comuni a tutto l'ambito così definito, legate all'obbligo di predisporre e mantenere aggiornato il Piano di Protezione Civile ed i Programmi di previsione e prevenzione previsti dalla legge 24 febbraio 1992, n. 225, in collaborazione e coordinamento con gli organi tecnici dell'Autorità di bacino e delle Regioni interessate.

In tale ambito, che comprende peraltro la quasi totalità del territorio comunale di Boretto, sono gli strumenti di pianificazione territoriale del Comune a definire le condizioni di compatibilità e la regolamentazione delle attività consentite.

Per quanto attiene poi la individuazione di elementi territoriali ed ambientali vulnerabili, l'analisi condotta **porta ad escludere nell'area di danno più estesa, esterna al sito, la presenza di alcuno degli elementi indicati al punto 6.1 del D.M. 9.5.2001** (scuole, ospedali, uffici pubblici, edifici residenziali, luoghi di ritrovo, luoghi soggetti a particolare affollamento, beni paesaggistici e ambientali, aree naturali protette, risorse idriche superficiali e profonde).

Nel presente Elaborato Tecnico è compresa una proposta di adeguamento alle Norme Tecniche di Attuazione del vigente PRG comunale di Boretto, elaborata allo scopo di disciplinare le condizioni di insediamento delle diverse attività produttive e terziarie legate allo stabilimento Cray Valley srl.

Oltre a ciò, in questa sede si richiama il Protocollo di Intesa sottoscritto in data 14.11.2002 tra Comune di Boretto, Provincia di Reggio Emilia e Cray Valley Italia srl, che impegna le parti a condurre significative azioni di miglioramento sia dei processi produttivi in senso stretto, sia degli impatti generati sull'ambiente, in un'ottica di incremento delle condizioni di sostenibilità dell'insediamento industriale.

In tali azioni, fra l'altro, sono poste a carico dell'Azienda opere di razionalizzazione dei processi produttivi, il monitoraggio delle emissioni, la certificazione SGS e la registrazione EMAS.

Il Comune è impegnato nell'adeguamento del sistema fognario esterno all'azienda, nell'aggiornamento degli strumenti di pianificazione urbanistica e nell'istituzione, al verificarsi di determinate condizioni, di un centro operativo per il monitoraggio delle emissioni in atmosfera.

2. Descrizione dell’Impianto¹

Descrizione sintetica dell’attività svolta nel sito

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

La produzione è organizzata a ciclo continuo per 24 ore al giorno per circa 340 giorni all'anno su otto reattori (sigle R1 ÷ R8) operanti con processo discontinuo

Il processo di sintesi è una polimerizzazione radicalica di monomeri acrilici e vinilici iniziata da perossidi; in funzione dei monomeri impiegati, si ottengono:

- Omopolimeri Vinilici,
- Copolimeri Acrilici, Stiroil-acrilici, Vinil-acrilici e Vinil-versatici

in soluzione o in dispersione acquosa.

Il sistema polimerico è inoltre composto da tensioattivi (stabilizzanti) e specie chimiche a differente natura (additivi), volte a migliorare ed ottimizzare le caratteristiche chimiche, fisiche e tecnologiche del polimero, in funzione delle applicazioni successive.

Nella produzione degli omopolimeri il monomero (Acetato di Vinile) è alimentato direttamente nei reattori (sigle R5, R6 e R7) dal serbatoio di stoccaggio, insieme ad iniziatori e additivi.

Nella produzione dei copolimeri i monomeri sono preemulsionati a temperatura ambiente con acqua e stabilizzanti nei preemulsionatori (sigle PR1 ÷ PR6) e quindi trasferiti, in un certo intervallo di tempo, nei reattori (R1, R2, R3, R4, R7 ed R8).

La polimerizzazione in fase acquosa avviene a pressione atmosferica e alla temperatura massima di 100°C.

E' inoltre attualmente in fase di realizzazione un progetto per la preparazione, attraverso miscelazione, di gel coats, mastici e distaccanti (resine per rivestimenti destinati al settore nautico), che prevede :

- l'utilizzo di un magazzino esistente (sigla F) per la preparazione mediante miscelazione di resine per rivestimenti destinate al settore nautico (gel coats, mastici e distaccanti) ;
- la riorganizzazione dei magazzini di sostanze infiammabili ;
- l'installazione di nuovi serbatoi fissi per lo stoccaggio di Acrilammide e N-metilolacrilammide in soluzione acquosa, in sostituzione delle cisternette mobili,

¹ Nel presente paragrafo ed in quelli successivi riportanti “Scenari e Conseguenze attese” e “Valutazione Possibile Danno Ambientale”, sono riportate le informazioni fornite dalla Ditta Cray Valley srl con comunicazione in data 5.11.2001 e successiva integrazione in data 11.1.2006, in ottemperanza a quanto disposto dal punto 7.1 “informazioni fornite dal gestore” del D.M. 9.5.2001, nonché le valutazioni contenute nella Relazione Conclusiva della Sezione Provinciale ARPA di Bologna – servizio Grandi Rischi Industriali del gennaio 2007.

con conseguente formulazione di due nuove ipotesi di incidente rilevante (eventi n. 5 e 6) ;

- adozione di dotazioni di sicurezza (speciali manichette realizzate in materiale composito ed attacchi valvolati rapidi antigocciolamento per la fase di travaso dei monomeri dalle autobotti) e di procedure di ispezione formalizzate di tali attrezzature, allo scopo di ridurre la probabilità di accadimento di alcune ipotesi incidentali ;

- il contemporaneo ammodernamento del sistema di trattamento dei flussi gassosi di processo, prima della loro immissione nell'atmosfera, grazie all'installazione di un nuovo impianto di ossidazione termica di tipo rigenerativo ceramico, in sostituzione dell'esistente ossidatore catalitico; la scelta adottata rappresenta la migliore tecnologia disponibile sul mercato per quest'applicazione.

- Il trasferimento degli uffici commerciali e parte dei magazzini di deposito dei propri prodotti finiti in fusti e cisternette (magazzini M) in fabbricato esistente ubicato in Strada Provinciale n. 358 R "Poviglio – Boretto" al civico 99

Tutte le modifiche citate hanno ottenuto regolare approvazione da parte del comando provinciale dei VVF e sono già state descritte nella Scheda tecnica inoltrata alla Provincia di Reggio Emilia ai sensi dall'art. 6 della L.R. 26/2003 (revisione del 2.12.2004).

Il progetto *non rientra tra le modifiche che costituiscono aggravio del preesistente livello di rischio*, ai sensi dell'art. 10 del D. Lgs. 334/99 e del DM 9 agosto 2000, poiché:

- non comporta un incremento significativo di sostanze o preparati pericolosi ai sensi del D.Lgs. 334/99, ovvero l'incremento è ben inferiore al 25% sull'intero impianto;

- non introduce nuove tipologie di incidenti rilevanti;

- non prevede la riduzione della funzionalità di apparecchiature e/o sistemi ausiliari o di sicurezza critici.

Secondo il D. Lgs. 334/99 (art. 2, comma 1) ed il recente D.Lgs. 238 del 21.9.05 (in vigore dal 6.12.05), l'attività dello stabilimento Cray Valley Italia S.r.l. di Boretto è classificata a rischio d'incidente rilevante di tipo **A2**, ovvero è soggetta alla presentazione della Notifica, per la presenza in stabilimento (e non per l'effettuazione di reazioni di polimerizzazione) di sostanze pericolose (tossiche e pericolose per l'ambiente) in quantità superiori alle soglie indicate nell'allegato I del Decreto

E' altresì prevista a breve la realizzazione dei seguenti progetti, nessuno dei quali è soggetto ai rischi d'incidente rilevante ai sensi della vigente normativa:

- installazione di serbatoi di accumulo dei prodotti finiti (resine viniliche ed acriliche in dispersione acquosa) e di una linea di confezionamento in fusti e cisternette nel magazzino M di Strada Provinciale n. 358 R "Poviglio – Boretto" al civico 99;

- posa di tubazioni interrato sotto la massicciata stradale della Strada Provinciale SP 358, per il trasferimento dei prodotti finiti (resine viniliche ed acriliche in dispersione acquosa) dal sito di Via Finghé ai magazzini M;

- costruzione di sovrappasso pedonale per il collegamento dei due siti dell'attività separati della Strada Provinciale n. 358 R "Poviglio – Boretto";

- realizzazione di una mensa interna, di laboratori di ricerca e controllo dei prodotti finiti all'interno di edificio esistente di Strada Provinciale n. 358 R "Poviglio – Boretto" al civico 99;
- costruzione di un'area destinata a Servizio Emergenza Trasporti (S.E.T.) su area di proprietà di Cray Valley, ad Ovest ed all'esterno della recinzione dell'insediamento industriale esistente, risponde alle prescrizioni del Protocollo d'Intesa, sottoscritto il 14.11.2002 dagli Enti locali (Comune di Boretto e Provincia di Reggio Emilia) e dall'Azienda;
- costruzione di piazzole di sosta degli automezzi, in attesa dell'ingresso in stabilimento per le operazioni di travaso, e parcheggi per le autovetture dei dipendenti, sull'area ad Ovest dell'insediamento industriale esistente, adiacente la piazzola d'emergenza (S.E.T.);
- realizzazione di area umida, destinata alla fitodepurazione delle acque reflue già depurate del sito industriale, su terreno di proprietà dell'Azienda posto ad Ovest del sito di Via Finghé.

Il sovrappasso pedonale della Strada Provinciale, con l'attraversamento sotterraneo con tubazioni per il trasferimento delle resine in dispersione acquosa, è stato autorizzato dalla Provincia di Reggio Emilia il 20.4.2005 (prot. n. 33385/16094).

Nelle pagine seguenti si riportano le informazioni generali sul gestore e lo stabilimento, quelle sull'attività e le sostanze pericolose stoccate, nonché l'indicazione dei pericoli e la relativa probabilità e gravità.

A. Informazioni generali sul gestore e sullo stabilimento

Nome del Gestore: Giulio Cocco

Ragione sociale: Cray Valley Italia srl

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

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

Contesto territoriale

Nell'area circostante l'Azienda sono presenti: edifici destinati ad attività industriale, aree ad uso agricolo e insediamenti abitativi sparsi. Il centro abitativo più vicino è la frazione di San Rocco distante circa 1 Km, mentre il paese di Boretto è situato a circa 3 Km dallo stabilimento.

Elementi di vulnerabilità territoriale

In prossimità dello stabilimento non sono presenti elementi territoriali vulnerabili quali scuole, ospedali, luoghi di culto, stazioni ferroviarie, ecc.

Elementi ambientali vulnerabili

Il canale irriguo della bonifica Parmigiana-Moglia denominato "Canale deviatore la Fiuma", scorre a circa 50 metri a nord dello stabilimento; mentre in direzione sud, a circa 500 metri, scorre il collettore Mortolo-Brescello. Il fiume Po scorre a circa 4 km a nord.

L'area è a rischio di alluvione; in occasione dell'esondazione del Po del 1951 le acque hanno raggiunto la quota di 2,5 m oltre il livello dei piazzali dello stabilimento.

La prima falda acquifera è intercettabile a circa 1÷2 m di profondità.

Viabilità

L'autostrada più vicina è la A1 Milano-Bologna a circa 20 km di distanza.

Ad est dello stabilimento è situata la strada provinciale n.358 "Poviglio Boretto" che separa lo stabilimento dai Magazzini di proprietà della Cray Valley.

La linea ferroviaria più vicina è la Parma Suzzara a circa 3 km di distanza

La caserma dei VV.F. più vicina è quella di Guastalla che dista circa 12 km dallo stabilimento.

B. Informazioni sull'attività e sulle sostanze pericolose

B.1 Descrizione sintetica dell'attività svolta nel sito

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, il cui monomero di partenza sono l'Acrilonitrile, lo Stirene l'Acetato di Vinile, ecc. e vengono realizzati rispettivamente mediante polimerizzazione radicalica di monomeri vinilici e acrilici. La reazione di sintesi viene iniziata da catalizzatori della classe dei perossidi e dei persolfati

Giacenze delle principali sostanze pericolose presenti in maggior quantità:

<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
Acilammide in soluzione acquosa al 50% (liquido)	Tossico: T; R25 Cancerogenicità: R45 R46 R62	30
N-Metilacrilammide 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	10
Acido acrilico in soluzione acquosa al 75% (liquido)	Pericoloso per l'ambiente:N; R50 Infiammabile: R10	50
Sale ammonico di nonilfenol etossilato in soluzione acquosa (liquido)	Pericoloso per l'ambiente :N; R51-53	2
Estere vinilico dell'acido neodecanoico (liquido)	Pericoloso per l'ambiente: N; R51-53	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
Gel coats a base di stirene e cromato di piombo (liquido)	Pericoloso per l'ambiente: N; R51-53 Infiammabile: R10	3
Acrilato di etile (liquido)	Facilmente infiammabile: R11	148
Metacrilato di metile (liquido)	Facilmente infiammabile: F; R11 Cancerogenicità: R43	98

<i>Sostanza</i>	<i>Classificazione e frase di rischio sostanza</i>	<i>Quantità (t)</i>
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
Viniltriisopropossissilano (liquido)	Infiammabile: R10	3
Resine poliestere a base di stirene (liquido)	Infiammabile: R10	164
Prodotti finiti a base di stirene (gel coat, mastici, resine, ecc.) (liquido)	Infiammabile: R10	31
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	7
Persolfato di potassio (solido)	Comburente: O; R8	5
Persolfato di sodio (solido)	Comburente: O; R8	5

Assoggettabilità all' art.6 del D.Lgs 334/99

L'attività, come già detto in premessa, 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.

Nella tabella seguente, evidenziate in grigio, sono riportate le quantità delle predette sostanze pericolose (classificate T e N) e le relative soglie; per completezza vengono riportate le quantità e relative soglie anche delle altre sostanze pericolose presenti nello stabilimento (classificate R10, F, O)

<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)	50	100	200
Pericolose per l'ambiente (tossiche per gli organismi acquatici)	N (R51/53)	171	200	500
Infiammabili	R10	596	5000	50000
Facilmente infiammabili	F	901	5000	50000
Comburenti	O	22	50	200

In riferimento all'assoggettabilità sopra specificata, l'Azienda ha presentato alle Autorità competenti:

- La Notifica e scheda di informazione ai sensi dell'art 6 del D.Lgs 334/99 nell'ottobre 1999 ;
- La scheda tecnica ai sensi dell'art.6 della L.R. n.26/2003 (rev.0 del 02/12/2004) ;
- Dichiarazione di non aggravio del preesistente livello di rischio in ottemperanza al D.M. Ambiente 09/08/2000 inviato in data 22/03/2006 relativamente al progetto di sovrappasso pedonale su S.P. 350R "Poviglio-Boretto" e di attraversamento con tubazioni contenenti fluidi non pericolosi (prodotti finiti a base di resine in dispersione acquosa e utilities) per il collegamento dell'area produzione con il magazzino dei prodotti finiti ;
- Notifica e scheda di informazione alla popolazione inviate in data 21/04/2006 in seguito a variazione delle informazioni di cui all'art 6 del D.Lgs 334/99 e s.m.i. comma 2, lettere d) ed e) e comma 4 ;
- Nuova scheda tecnica comprensiva delle integrazioni richieste dall'Autorità competente ai sensi dell'art.3 della Direttiva Regionale n.938/2004 (rev.1 del 07/07/2006) ;
- Ulteriore documentazione integrativa richiesta dalla Provincia di RE in seguito alla valutazione della scheda tecnica da parte del CVR inviata dalla ditta in data 24/11/2006 e comprendente:
 - dichiarazione di non aggravio relativa alla realizzazione del sovrappasso pedonale e della tubazione interrata che attraversano entrambi la S.P. Poviglio-Boretto (già trasmessa agli Enti competenti in data 22/03/2006);
 - dichiarazione di non aggravio relativa alla realizzazione di area destinata al Servizio Emergenza Trasporti (S.E.T.) (già trasmessa agli Enti competenti in data 30/10/2006);
 - relazione tecnica di richiesta di parere di conformità antincendio relativa all'aumento di stoccaggio di sostanze infiammabili in confezioni sigillate;
 - relazione sul dimensionamento dei dischi di rottura e sulla resistenza meccanica del blow-down;
 - censimento dei serbatoi interrati e pianificazione della progressiva sostituzione con serbatoi a doppia camicia dotati di fluido sentinella in pressione nell'intercapedine;
 - studio dell'effetto domino nel parco serbatoi fuori terra contenenti sostanze infiammabili;
 - relazione sulle protezioni presenti sulla tubazione di trasferimento dell'Acronitrile all'impianto di produzione e determinazione della frequenza di rottura;
- Relazioni tecniche, richieste dal CVR nella seduta del 19/12/2006, e inviate in data 20/12/2006 relative a:
 - rivalutazione di due scenari incidentali in condizioni meteorologiche "F 1,5", Relazione tecnica inviata in data 20/12/2006,

- progetto di massima per le linee di trasferimento sotterranee di prodotto finito dallo stabilimento al magazzino sito al di là della S.P. "Poviglio Boretto".

C. Informazioni per l'identificazione dei pericoli e la valutazione della relativa probabilità e gravità, come richiesto dal DM 9/5/01 "requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante"

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 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 (Dissolutore)

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 tensioattivi 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 DCS 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.

3. Scenari incidentali e stima delle conseguenze

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.

Per tutti i top event, escluso il n. 14, la Ditta ha indagato solo il rilascio di sostanze pericolose (tossiche e irritanti) con formazione di pozza e relativa dispersione dei vapori in atmosfera; non ha indagato l'incendio di pozza in quanto già presentato con la precedente scheda tecnica (rev.0 02/12/04)

Nel seguito della trattazione non riporteremo i top event 2, 3, 4, 7, 8, 9, 11, e 12 in quanto coinvolgono sostanze non tossiche e infine considereremo anche l'incendio di pozza di sostanza infiammabile (top event 15).

La stima delle conseguenze di tutti gli scenari incidentali ipotizzati è stata effettuata utilizzando il modello di calcolo "Effects" del TNO olandese.

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	4×10^{-7}	Elevata letalità $LC_{50} = 2533 \text{ mg/m}^3$ Lesioni irreversibili IDLH = 183 mg/m^3 Lesioni reversibili LOC = 18 mg/m^3	9 m 94 m 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.5) Spanto di soluzione acquosa di acrilammide al 50% 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. 5	Scenario	Probabilità	Conseguenze degli effetti	Distanze di danno (m)
Spanto di acrilammide per rottura/distacco della manichetta in fase travaso	Dispersione di vapori tossici di acrilammide in atmosfera	3×10^{-8}	Elevata letalità LC_{50} Lesioni irreversibili IDLH Lesioni reversibili LOC	Non raggiunta 36 m 165 m

Nota: Le condizioni con le quali sono state valutate le conseguenze della dispersione sopra riportata sono:

velocità del vento 1 m/s e classe di stabilità atmosferica secondo Pasquill "D" (atmosfera neutra).

Top event. n.6) Spanto di soluzione acquosa di N-metilolacrilammide al 48% 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. 6	Scenario	Probabilità	Conseguenze degli effetti	Distanze di danno (m)
Spanto di N-metilolacrilammide per rottura/distacco della manichetta in fase travaso	Dispersione di vapori tossici di N-metilolacrilammide in atmosfera	$7,5 \times 10^{-8}$	Elevata letalità LC ₅₀ Lesioni irreversibili IDLH Lesioni reversibili LOC	Non raggiunta 36 m 165 m

Nota: Le condizioni con le quali sono state valutate le conseguenze della dispersione sopra riportata sono:

velocità del vento 1 m/s e classe di stabilità atmosferica secondo Pasquill "D" (atmosfera neutra).

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 acrilnitrile per perdita significativa della linea di alimentazione al preemulsionatore	Dispersione di vapori tossici di acrilnitrile in atmosfera	3×10^{-4}	Elevata letalità $LC_{50} = 2533 \text{ mg/m}^3$ Lesioni irreversibili IDLH = 183 mg/m^3 Lesioni reversibili LOC = 18 mg/m^3	5 m 60 m 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).

Top event. n.15) Spanto di acrilnitrile a causa della rottura catastrofica della linea di alimentazione dell'acrilnitrile al reparto di produzione con relativo incendio di pozza

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 non confinata. In seguito ad innesco la pozza si incendia.

Gli effetti del top event sono riportati nella seguente tabella

Top event n. 15	Scenario	Probabilità	Conseguenze degli effetti	Distanze di danno (m)
Spanto di acrilnitrile per rottura catastrofica della linea di alimentazione al preemulsionatore	Innesco e relativo incendio di pozza	8×10^{-7}	Elevata letalità = 12 kw/m^2 Inizio letalità = 7 kw/m^2 Lesioni irreversibili = 5 kw/m^2 Lesioni reversibili = 3 kw/m^2	15 m 20 m 24 m 30 m

Nota: Le condizioni con le quali sono state valutate le conseguenze della dispersione sopra riportata sono:

velocità del vento 1 m/s e classe di stabilità atmosferica secondo Pasquill "D" (atmosfera neutra).

NOTA: Gli scenari incidentali e le relative distanze di danno considerati ai fini della compatibilità territoriale e della pianificazione dell'emergenza esterna sono quelli evidenziati in grigio in quanto gli involucri delle loro aree di danno comprendono anche quelle degli altri scenari descritti.

4. Valutazione del possibile danno ambientale (Top event n. 14)

L'azienda considera come punti critici per il rilascio di sostanze pericolose per l'ambiente le unità A e B del parco serbatoi interrati in cui sono presenti sostanze ecotossiche. Esclude le zone di travaso autobotti e quelle in cui sono collocate le pompe di trasferimento delle materie prime dagli stoccaggi ai reparti produttivi, in quanto totalmente impermeabilizzate e dotate di bacini di contenimento.

Per individuare il livello di rischio di contaminazione ambientale l'azienda utilizza il Metodo speditivo "Initial Risk Assessment (IRA)" proposto dal gruppo di lavoro APAT/ARPA/CNVVF. Tale metodo consente di valutare il rischio di rilascio di sostanze liquide ecotossiche nelle matrici ambientali mediante il calcolo di 2 indici:

- indice di propensione al rilascio "PR"
- indice di propensione alla propagazione

Indice di propensione al rilascio

Unita A: PR = 232.254; PR' = 9.755

Unita B: PR = 169.203; PR' = 7.107

PR': indice di propensione al rilascio compensato

In definitiva l'indice di propensione al rilascio per l'area considerata si definisce **medio** (compreso tra 1.000 e 10.000).

Indice di propensione alla propagazione

Per esprimere l'indice di propensione alla propagazione si utilizzano i parametri di velocità di flusso verticali e orizzontali di un acquifero ottenute per mezzo della legge di Darcy.

Indice di propagazione verticale IPV = 1736 giorni (circa 5 anni)

Indice di propagazione orizzontale IPO = 10⁻³ m /giorno

IPV è classificato **alto** (superiore al tempo di sicurezza fissato in 6 mesi oltre il quale si presume che non sussistano pericoli per gli elementi sensibili)

IPO corrisponde ad una vulnerabilità orizzontale **estremamente bassa** essendo inferiore a 0,5 m/giorno che è tabellata come molto bassa.

In definitiva considerato che:

1. i bersagli sensibili: 3 pozzi di captazione, canale irriguo e la falda sono tutti all'incirca 20 m distanti dalle sorgenti dell'eventuale rilascio di sostanza ecotossica

2. il tempo di arrivo verticale è molto alto (circa 5 anni)

3. la velocità di propagazione orizzontale molto bassa (10^{-3} m /giorno),

si ritiene di non ravvisare particolari criticità per i bersagli considerati, pertanto l'Azienda non ha ritenuto necessario approfondire l'indagine con l'applicazione di procedure avanzate di valutazione del rischio (Advanced Risk Assessment – ARA)

I tempi individuati risultano comunque compatibili con l'attuazione dei necessari interventi di recupero e messa in sicurezza del sito.

5. Compatibilità territoriale - planimetria allegati A -

L'emissione di sostanze tossiche (vapori di acrilonitrile) derivanti da un rilascio nella zona di travaso e nell'area attraversata dalle tubazioni che trasferiscono le materie prime dagli stoccaggi ai reparti di produzione individuano le maggiori conseguenze esterne allo stabilimento.

Per la determinazione della compatibilità territoriale si è utilizzato il D.M. Lavori Pubblici 9 maggio 2001 e in particolare la tabella 3a "categorie territoriali compatibili con gli stabilimenti" presente nell'allegato al suddetto D.M. Secondo tale tabella lo stabilimento è compatibile con le seguenti categorie territoriali:

Probabilità di accadimento del top event n. 1	Probabilità di accadimento tabella 3a allegato DM.LL.PP 9 maggio 2001	Categorie di effetti/categorie territoriali	
		Elevata letalità	Lesioni irreversibili
4×10^{-7}	$< 10^{-6}$	DEF	BCDEF
Distanze di danno		9	94

Probabilità di accadimento del top event n. 13	Probabilità di accadimento tabella 3a allegato DM.LL.PP 9 maggio 2001	Categorie di effetti/categorie territoriali	
		Elevata letalità	Lesioni irreversibili
3×10^{-4}	$10^{-3} - 10^{-4}$	F	DEF
Distanze di danno		5	60

Nel caso di rilascio di concessioni e autorizzazioni edilizie in assenza di variante urbanistica dovrà essere utilizzata la Tab. 3b del D.M.LL.PP.9 maggio 2001, pertanto si avrà la compatibilità territoriale riportata nelle seguenti tabelle:

Probabilità di accadimento del top event n. 1	Probabilità di accadimento tabella 3b allegato DM.LL.PP 9 maggio 2001	Categorie di effetti/categorie territoriali	
		Elevata letalità	Lesioni irreversibili
4×10^{-7}	$< 10^{-6}$	EF	CDEF
Distanze di danno		9	94

Probabilità di accadimento del top event n. 13	Probabilità di accadimento tabella 3b allegato DM.LL.PP 9 maggio 2001	Categorie di effetti/categorie territoriali	
		Elevata letalità	Lesioni irreversibili
3×10^{-4}	$10^{-3} - 10^{-4}$	F	EF
Distanze di danno		5	60

6. Pianificazione di Emergenza - *planimetria allegato B-*

Per la Pianificazione dell'emergenza esterna ci si riferisce al DPCM 25/02/2005 "Linee Guida per la predisposizione del piano d'emergenza esterna di cui all'art. 20 comma 4, del D.Lgs 334/99."

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 e 5 m per il top event n. 13	Determinata dall'involuppo delle aree di danno relative al top event n. 1 (94 m) e il top event n. 13 (60 m)	640 m L'area di danno relativa al top event n. 1 (640 m) comprende anche quella relativa al top event n. 13 (410 m)

Le zone di pianificazione I, II e III si riferiscono ai valori riportati nelle predette Linee Guida:

Zona I: Zona di sicuro impatto (soglia elevata letalità)

Zona II: Zona di danno (soglia lesioni irreversibili)

Zona III: Zona di attenzione

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"

NOTA: Secondo il comma 3 dell'art.5 al DM.LL.PP. 9 maggio 2001 – pianificazione territoriale - gli strumenti di pianificazione territoriale recepiscono le indicazioni derivanti dai piani di emergenza esterna, pertanto la terza zona di pianificazione dell'emergenza esterna (zona di attenzione pari a 640 m) potrà determinare dei vincoli territoriali relativamente a soggetti particolarmente vulnerabili della popolazione.

7. Individuazione e Disciplina aree regolamentate

Al fine di dare opportuna regolamentazione edilizia ed urbanistica ai processi di razionalizzazione e sviluppo delle attività aziendali della ditta Cray Valley srl, si propone l'individuazione con perimetrazione unitaria dell'area costituente l'intero insediamento industriale Cray Valley srl in tav. 7 di PRG e la contestuale modifica del testo degli artt. 18 e 20 delle nta del vigente Piano Regolatore Generale comunale, **nonché l'inserimento del nuovo art. 21bis per la definizione della zona di LOC**, come di seguito specificato:

"Art. 18 - ZONE TERRITORIALI OMOGENEE - Zone Territoriali omogenee "D"

-OMISSIS-

SOTTOZONA DS

Sono ammesse le attività esistenti:

- DS-E industria chimica esistente - **Ditta Cray Valley Italia srl e società connesse, facenti parte dello stesso gruppo industriale;**

-OMISSIS-

INTERVENTI AMMESSI E PARAMETRI EDILIZI

-OMISSIS-

5. **La sottozona DS-E, individuata con perimetro unitario in tav. 7 di PRG, include lo stabilimento, comprensivo di impianti ed aree pertinenziali, posto in prossimità della S.S. n. 358, di proprietà della ditta Cray Valley srl, con sede in via Finghè.**

Tale ambito risulta destinato univocamente alle attività della suddetta Azienda, operante nel campo della fabbricazione di prodotti chimici, secondo quanto disciplinato dal presente articolo e dall'Elaborato Tecnico Rischio di Incidenti Rilevanti (RIR) redatto in conformità alle disposizioni contenute nel D.M. 9.5.2001 e nella LR 17.12.2003 n. 26, allegato alle presenti Norme per formarne parte integrante.

Nell'ambito territoriale destinato all'impianto Cray Valley srl il PRG riconosce una molteplicità di funzioni, produttive e di servizio, identificate ed organizzate secondo quanto esposto nel citato Elaborato Tecnico RIR.

In particolare, risultano identificate tre aree principali, destinate rispettivamente a:

I. STABILIMENTO ESISTENTE NON AMPLIABILE UBICATO AD EST DELLA SP 358, (MAGAZZINI M DI VIA PER POVIGLIO - S.P. 358 N. 99) : UFFICI, MENSA, SERBATOI DI ACCUMULO DEI PRODOTTI FINITI, CONFEZIONAMENTO E DEPOSITO DEI PRODOTTI FINITI IN FUSTI E CISTERNETTE, CON ESCLUSIONE DI QUALSIASI DIVERSA ATTIVITÀ PRODUTTIVA;

ii. STABILIMENTO DI VIA FINGHÈ (stabilimento esistente ad ovest della SP 358): attività produttive, magazzini, mensa ed uffici;

III. AREE LIBERE IN PROSSIMITÀ DI VIA FINGHÈ:

secondo la zonizzazione individuata in tav. 7 di PRG sono ammesse le seguenti destinazioni d'uso :

- parcheggio di servizio privato (P3) da destinare esclusivamente alla sosta delle autocisterne, delle autovetture dei dipendenti e ad area Servizio Emergenze Trasporti (S.E.T.);
- area verde inedificabile con impianto di trattamento reflui mediante fitodepurazione.

Ad eccezione di quanto disposto ai successivi punti a, b e c in merito alle possibilità di riutilizzo degli edifici esistenti, le aree libere ricomprese nella sottozona DS-E sono da intendersi inedificabili, mentre sui fabbricati e gli impianti esistenti sono consentiti esclusivamente gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, nonché la realizzazione di impianti tecnologici, diretti ad abbattere le emissioni in atmosfera ed al trattamento dei reflui inquinanti, in modo da perseguire standard di sicurezza e di carattere igienico-sanitario sempre più elevati.

Sono in ogni caso escluse tutte le ipotesi di ampliamento o di nuova costruzione di edifici da destinare ad impianti produttivi.

In particolare, per la zona insediata e per le aree contermini di proprietà della ditta Cray Valley Italia srl, individuate con perimetro unitario dalla sottozona DS-E in tav. 7 di PRG, sono consentiti gli interventi previsti nel Protocollo d'Intesa siglato in data 14.11.2002 fra il Comune di Boretto, la Provincia di Reggio Emilia e la Ditta Cray Valley srl e in particolare :

a. la rimozione della mensa aziendale esistente,

attualmente in struttura prefabbricata, e la sua ricollocazione all'interno **degli spazi esistenti negli stabilimenti di via Finghè o di via per Poviglio - SP 358;**

- b. la realizzazione **massima** di 600 mq. di Superficie Utile aggiuntiva, **rispetto alla superficie esistente legittimata alla data del 24.1.2006**, da destinare ad uffici e mensa aziendale **esclusivamente nell'ambito dello stabilimento esistente ad ovest della SP 358 (stabilimento di via Finghè);**
- c. la realizzazione di parcheggio privato pavimentato (P3), privo di recinzione muraria, da destinare esclusivamente alla sosta delle autocisterne e degli automezzi dei dipendenti e ad area **Servizio Emergenza Trasporti - S.E.T. nell'area appositamente individuata dal PRG in adiacenza a via Finghè;**
- d. **La realizzazione di un impianto di trattamento reflui mediante fitodepurazione all'interno dell'area verde inedificabile individuata dal PRG in adiacenza al parcheggio privato di cui al punto c).**

Oltre a tali interventi, è ammessa la realizzazione di un sovrappasso pedonale di collegamento dello stabilimento di via Finghè con gli ulteriori spazi aziendali ubicati al civico 99 di via per Poviglio - SP 358, previa assunzione della prescritta autorizzazione da parte della Provincia di Reggio Emilia.

In ogni caso, all'interno delle aree di danno individuate nell'Elaborato Tecnico RIR e in tav. 7 di PRG, con riferimento alle categorie individuate in Tab. 1 del punto 6.1 del D.M. 9.5.2001, gli interventi di trasformazione dovranno verificare il rispetto del requisito di compatibilità territoriale, secondo quanto riportato nella seguente tabella:

Categorie territoriali compatibili con gli stabilimenti

Classe di probabilità degli eventi	Categorie di effetti			
	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
< 10 ⁻⁶	DEF	CDEF	BCDEF	ABCDEF
10 ⁻⁴ - 10 ⁻⁶	EF	DEF	CDEF	BCDEF
10 ⁻³ - 10 ⁻⁴	F	EF	DEF	CDEF
> 10 ⁻³	F	F	EF	DEF

All'interno della III^ zona di danno - LOC (level of concern) individuata nella cartografia allegata all'elaborato tecnico RIR e in tav. 7 di PRG, non possono essere insediate funzioni sensibili (ad es. scuole, case di cura, residenze per anziani)

Tutti i progetti di adeguamento e/o razionalizzazione ammessi, oltre che le relative attività produttive insediate in ciascuno degli edifici esistenti, dovranno rientrare tra gli usi e le lavorazioni previsti e valutati nell'Elaborato Tecnico RIR, parte integrante del PRG, in modo tale da verificare le ipotesi degli scenari incidentali individuati nello stesso documento, al fine di confermare l'inviluppo delle aree di danno a strutture e persone, nonché le conseguenti esclusioni di possibili danni ambientali.

Fermo restando quanto sopra specificato, nella sottozona DS-E il PRG si attua mediante intervento diretto convenzionato, nel rispetto delle prescrizioni contenute nella relazione conclusiva del Servizio Grandi Rischi Industriali della Sezione Provinciale ARPA di Bologna datata gennaio 2007, riportate in Appendice nell'Elaborato Tecnico RIR, e degli ulteriori seguenti parametri :

S_m = L'intera superficie perimetrata in tav 7 di PRG

$SU_{max amm.}$ = SU esistente e legittimata alla data del **24.1.2006** + 600 mq da ubicare in corrispondenza della palazzina direzionale esistente per realizzare nuovi uffici e la mensa aziendale

Q = esistente + superficie coperta necessaria alla realizzazione dei nuovi uffici e della mensa aziendale

V_l = 0,60

H_{max} = mt. 9 esclusi volumi tecnici

Distanza dal ciglio stradale S.S. 358 = ml. 30,00

Distanza da Via Finghè = ml. 20,00

Distanza dai confini = ml. 10,00

Parcheggi = precisa determinazione delle quantità in sede di progettazione esecutiva **secondo quanto disposto al precedente art. 10 a seconda delle destinazioni d'uso previste.**

L'intervento, che dovrà essere corredato da uno studio che ne accerti la compatibilità ambientale, dovrà **prevedere la realizzazione** di un'idonea rete fognaria per la raccolta delle acque meteoriche che, prima di essere convogliate in acque superficiali, dovranno essere opportunamente trattate con un idoneo impianto di trattamento acque di prima pioggia. Il collettore principale dovrà essere munito di chiusure (paratie) da azionare in caso di necessità, al fine di evitare che

eventuali sversamenti accidentali confluiscono in acque superficiali.

Le acque reflue dello stabilimento, già opportunamente trattate, potranno essere successivamente sottoposte a fitodepurazione con utilizzo delle aree verdi presenti nell'area dello stabilimento di via Finghè, individuate cartograficamente in tav 7 di PRG.

Fatto salvo quanto specificato al comma precedente, è inoltre fatto obbligo di sistemare a verde inedificabile l'area G3-I individuata nella cartografia di PRG e di destinare la parte più occidentale dell'area alla sosta delle sole autovetture e quella più vicina allo stabilimento, a parcheggio delle autocisterne in attesa di scarico.

Si precisa inoltre che in sede di progettazione esecutiva degli interventi si dovrà tenere conto di quanto prescritto nella relazione geologico - tecnica redatta dal Dott. Mario Mambrini dello studio "GeoLOG", allegata al progetto di variante adottato con atto del Consiglio Comunale n. 18 del 26.3.2003, e nelle successive integrazioni del 1.4.2006 prot. 3359 e del 23.7.2007 prot. 6846 che si intende in questa sede integralmente richiamata.

La convenzione attuativa dovrà confermare il recepimento integrale delle prescrizioni contenute nel presente articolo, nonché l'impegno da parte dell'Azienda al mantenimento degli usi dichiarati per ciascuno degli stabilimenti, così come recepiti nell'Elaborato Tecnico RIR allegato alle presenti norme.

La stessa convenzione potrà prevedere la realizzazione degli interventi previsti dal progetto secondo più stralci esecutivi, definendone opportunamente la scansione temporale e le modalità attuative e procedurali.

-OMISSIS-

Inoltre, in considerazione del fatto che l'area di massimo danno individuata comprende anche area esterna all'azienda ricadente oltre che su viabilità pubblica, anche su terreni di altra proprietà, attualmente destinati a sede decentrata dell'Autorità di Bacino del fiume Po, si considera necessaria la modifica normativa del PRG vigente anche relativamente a tale ambito, cartograficamente già individuato con la sigla F1 G allo scopo di segnalare le criticità individuate e porre le necessarie limitazioni all'attività edilizia.

Pertanto, si propone l'integrazione del testo dell'art. 20 delle nta del vigente Piano Regolatore Generale comunale, come di seguito specificato:

"Art. 20 - ZONE TERRITORIALI OMOGENEE "F"

Le zone territoriali omogenee F sono le parti del territorio destinate ad attrezzature di uso pubblico di interesse generale comprendenti:

F1) Zone per servizi pubblici ed amministrativi comunali e/o sovracomunali

F2) Zone per strutture e servizi tecnologici

F3) Zona cimiteriale

F4) Zona per il porto fluviale sul Po ed aree attrezzate connesse F4 - G a golena; F4 - C a campagna.

DESTINAZIONE D'USO

Nelle zone F1 sono ammesse: strutture ed attrezzature pubbliche e private amministrative, sanitarie, assistenziali di livello comunale e/o sovracomunale.

Nella zona F2 sono ammesse strutture ed attrezzature tecnologiche necessarie alla comunità (ENEL, SIP SNAM, AGAC, impianti ferroviari, impianti di sollevamento ed irrigazione, impianti di depurazione e simili).

Nella zona F3 sono ammesse strutture ed attrezzature cimiteriali.

La zona F4 è destinata all'insediamento del porto regionale del Po comprendente le attrezzature idroviarie, ferroviarie, doganali, sociali e tecniche di servizio, viabilità, parcheggi aree verdi.

In tale zona è pure consentito l'insediamento delle attività e dei servizi finalizzati allo scambio di merci tra le diverse modalità di trasporto nell'ambito di una rete logistica interregionale legata all'uso della via fluviale.

Sono ammessi i magazzini, i depositi, gli uffici, le attività di movimentazione, commercializzazione e distribuzione delle merci collegate al trasporto fluviale.

Nella zona F4 - G le attività produttive, sono consentite limitatamente a quelle che svolgono lavorazioni semplici e finali di cicli produttivi complessi, preliminari alla distribuzione, e che utilizzino, in modo prevalente per il trasporto, le strutture intermodali del Porto. Sono quindi escluse le attività che svolgono cicli produttivi completi o iniziali o comunque complessi e ogni altra attività di produzione diversa da quelle sopraindicate, che risulti compresa negli elenchi delle industrie insalubri di cui D.M. 05/09/94.

La destinazione d'uso per le attività produttive potrà essere concessa unicamente in quanto aggiuntiva e complementare alla attività di movimentazione, commercializzazione e distribuzione delle merci.

Nella zona F4 - C sono ammesse le attività produttive che

utilizzano in modo prevalente per il trasporto le strutture intermodali del Porto.

INTERVENTI AMMESSI

- 1) Manutenzione ordinaria per tutti gli edifici esistenti (art.42 L.R. 47/78 e successive modificazioni)
- 2) Manutenzione straordinaria per tutti gli edifici esistenti (art.43 L.R. 47/78 e successive modificazioni)
- 3) Ristrutturazione edilizia per tutti gli edifici (art.31 L.R. 47/78 e successive modificazioni)
- 4) Ampliamento, demolizione con ricostruzione, nuove costruzioni, ad esclusione del fabbricato sito in località Mandria classificato F1, con l'applicazione dei seguenti indici:

F1

Uf = 0,70 mq/mq

Hmax = 9,50 ml.

Distanza minima dai confini mt.5

Distanza minima tra i fabbricati mt.10

Vl = 0,5

Parcheggi 15 mq ogni 100 mq. di Su

Ogni ipotesi di utilizzo a fini edificatori della sottozona F1 **G** in prossimità della SP 358, dovrà inoltre verificare l'esclusione assoluta dell'utilizzo di terreni rientranti nell'"involuppo delle aree di danno" evidenziate in tav. 7 di PRG in conseguenza delle attività industriali della ditta Cray Valley srl presenti nell'adiacente sottozona DS-E.

Tale porzione di area risulta pertanto inedificabile e non utilizzabile per attività che comportino la presenza continuativa di persone.

-OMISSIS-

Art. 21bis - ZONA DI LOC ai sensi del D.M. 9.5.2001

La zona di attenzione di LOC (Level Of Concern) individua la III^a zona di attenzione di rischio derivante dalle attività industriali della ditta Cray Valley srl presenti nella sottozona DS-E.

In tale zona non possono essere insediate attività definite sensibili: luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità, quali ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole inferiori ecc."

Prescrizioni contenute nella Relazione Conclusiva di valutazione della scheda tecnica presentata dalla Cray Valley Italia srl, elaborata dalla Sezione Provinciale ARPA di Bologna – servizio Grandi Rischi Industriali :

1. garantire l'attuazione/miglioramento del Sistema di Gestione della Sicurezza secondo quanto disposto dal Decreto del Ministero dell'Ambiente 9 agosto 2000;
2. garantire quanto disposto dal Decreto del Ministero dell'Ambiente 16 marzo 1998;
3. garantire costantemente l'efficienza dei dispositivi di protezione antincendio attraverso un opportuno programma di manutenzione;
4. garantire che l'alimentazione elettrica dei sistemi di sicurezza nonché l'illuminazione di emergenza sia assicurata anche in mancanza di energia di rete;
5. trattare le acque inquinate, per qualsiasi motivo presenti nello stabilimento (ad es. acque di spegnimento incendi), come rifiuti pericolosi, attenendosi a quanto disposto dal Decreto Legislativo n° 22 del 5 febbraio 1997 e successive integrazioni e modificazioni;
6. essere in regola con la vigente normativa di prevenzione incendi ivi compreso il parere di conformità ai sensi del DPR 37/98;
7. sostituire tutti i serbatoi interrati, iniziando dai più vecchi, con serbatoi dotati di doppia camicia con fluido sentinella in pressione nell'intercapedine. Tempo concesso: **10 anni** dal ricevimento della presente relazione conclusiva.
8. distribuire un congruo numero di sensori di concentrazione di sostanza tossica (acrilonitrile), opportunamente tarati, nei punti dello stabilimento dove è prevedibile un eventuale perdita. Tali sensori dovranno innescare un allarme, visivo e sonoro, in sala controllo in modo da consentire al personale, costantemente ivi presente, di interrompere immediatamente le operazioni di trasferimento dei monomeri tossici dagli stoccaggi al reparto di produzione. Tempo concesso: **6 mesi** dal ricevimento della presente relazione conclusiva.
9. verificare l'impermeabilizzazione di tutte le zone in cui sono o possono essere presenti sostanze pericolose per l'ambiente ripristinando quelle ormai vistosamente usurate e/o disgregate (a titolo di esempio si cita la zona pompe a servizio dei serbatoi interrati). Tempo concesso: **6 mesi** dal ricevimento della presente relazione conclusiva.

Dell'ottemperanza delle presenti prescrizioni dovrà essere data dovrà essere data comunicazione alla Provincia di Reggio Emilia.

Tutto ciò premesso, si ribadisce che l'attività esercitata nello stabilimento deve essere comunque in regola con la vigente normativa di sicurezza ed igiene del lavoro, di prevenzione incendi e di tutela della salute e dell'ambiente.

Infine per quanto attiene la dichiarazione di non aggravio relativa alla costruzione del sovrappasso pedonale per collegare lo stabilimento con il magazzino prodotti finiti posto al di là della SP n.38 Poviglio-Boretto e la realizzazione dell'area umida destinata alla fitodepurazione delle acque reflue (verbale CVR 26/09/06) il Comitato ritiene dette attività non pertinenti con i rischi di incidenti rilevanti.