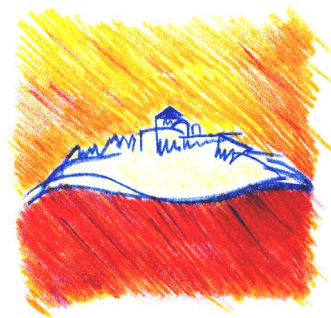
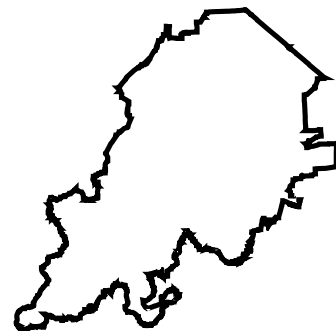


COMUNE DI CESENA  
Settore Programmazione Urbanistica  
**PRG 2000**  
VARIANTE GENERALE



**SISTEMA DELLE TUTELE DAI RISCHI**



**ELABORATO TECNICO  
RISCHIO DI INCIDENTI RILEVANTI (RIR)**

**INTEGRATA  
VARIANTE 3/2012  
AZIENDA A RISCHIO D'INCIDENTE RILEVANTE (R.I.R.)  
Adottata con Delibera di C.C. n. 31 del 26.04.2012  
Approvata con Delibera di C.C. n. 120 del 29.11.2012**

**PS 6.2.1**

**Progettisti**

Anna Maria Biscaglia (coordinatore generale)  
Marco Bonaretti  
Otello Brighi  
Maria Chiara Magalotti  
Pierluigi Rossi

**Coordinatore elaborazioni cartografiche  
e gestione dati**

Roberto Zoffoli e Barbara Calisesi

**Collaboratori elaborazioni cartografiche  
e gestione dati**

Daniele Minotti      Barbara Maggioli  
Stefano Bottari      Denis Parise  
Monica Cecchini      Andrea Perugini  
Andrea Foschi      Leonardo Pirini  
Monica Gabbarrini      Barbara Santarelli  
Francesca Gonni

**Consulenze generali**

*Città consolidata e da trasformare*  
Piergiorgio Vitillo (Federico Oliva Associati)  
  
*Territorio rurale e adeguamento PTCP*  
Sandra Vecchietti e Tecla Mambelli (Studio Creta)

**Consulenze specialistiche**

*Approfondimenti storico-ambientali*  
Carlo Lazzari (coordinatore), Monica Bonfè  
Paolo Degli Angeli, Giovanni Grappeggia,  
Denis Parise

*Indagine geologico-ambientale*

Alberto D. Antoniazzi, Paride Antolini,  
Aldo Antoniazzi

*Qualità ambientale*

Alberto Pistocchi e Enrica Dall'Ara (Studio di  
Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio)

*Rischio archeologico del centro storico*

Sauro Gelichi, Antonio Alberti, Mauro Librenti

**Estremi approvativi PRG2000:**

Adottato con delibera di C.C.  
n. 266 del 05.10.00  
Approvato con delibera di G.P.  
n. 348 del 29.07.03

**Integrazioni:**

**1^ PUBBLICAZIONE**

Approvata con delibera di G.P.  
n° 95 del 29.03.2005

**2^ PUBBLICAZIONE**

Approvato con delibera di G.P.  
n° 372 del 18.10.2005

**3^ PUBBLICAZIONE**

Approvato con delibera di G.P.  
n° 165 del 08.05.2007

**Il Sindaco**

Paolo Lucchi

**L'Assessore**

Orazio Moretti

**Il Dirigente**

Alessandro Delpiano



1. PREMESSA	2
2. INQUADRAMENTO NORMATIVO	2
2.1. Normative di riferimento	2
2.2. D.Lgs 334/1999	3
2.3. D.Lgs. 238/2005	4
2.4. D.M. 09/05/2001	4
2.4.1. Contenuti dell'Elaborato tecnico "Rischi di Incidente Rilevante"	5
2.4.2. Campo di applicazione	6
2.4.3. Modalità di applicazione	6
3. ELABORATO TECNICO RIR	8
3.1. Informazioni fornite dal gestore	8
3.1.1. Descrizione dell'attività e caratteristiche del deposito	8
3.1.2. Descrizione dell'attività	9
3.1.3. Assoggettabilità all' art.6 del D.Lgs. 334/99	10
3.1.4. Identificazione dei pericoli e la valutazione della relativa probabilità e gravità	10
4. LA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA	14
4.1. Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale	14
4.2. Il Piano Stralcio di Bacino per il rischio idrogeologico	17
5. Elementi territoriali, infrastrutturali e ambientali vulnerabili	19
5.1. Elementi territoriali e infrastrutturali vulnerabili	20
5.2. Elementi ambientali vulnerabili	21
5.2.1 Geologia	22
5.2.2. Risorse idriche superficiali e profonde	25
5.2.3. Uso del suolo	28
5.3. Sintesi quadro delle vulnerabilità	29
5.4. Disciplina delle aree da sottoporre a specifica regolamentazione	30
5.4. Verifica di coerenza al PRG 2000	32
5.5. Adeguamento elaborati PRG 2000	34

## 1. PREMESSA

Con il Decreto Legislativo 334/1999, modificato ed integrato dal D.L. 238/2005, l'Italia ha recepito la direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose ed individua i criteri per identificare gli stabilimenti in cui si possono verificare incidenti rilevanti quali "un'emissione, un incendio o un'esplosione di grande entità".

Per tali siti il Decreto del Ministero LL.PP. 9 maggio 2001 prevede che le Province individuino nei propri strumenti di pianificazione le aree sulle quali ricadano gli effetti prodotti dagli stabilimenti ritenuti a rischio di incidente e richiede un controllo dell'urbanizzazione da parte della Amministrazione Comunale.

Il presente documento rappresenta l'Elaborato Tecnico "Rischio di incidenti rilevanti (RIR)" relativo alla Ditta I RAZZI GROUP s.a.s. di Garattoni Gianluca sita in zona agricola di pianura Via del Confine 5330, Loc. Pioppa Comune di Cesena (FC), che esercita l'attività di deposito di articoli pirotecnici.

Con questo documento l'Amministrazione Comunale intende individuare la vulnerabilità degli elementi ambientali e territoriali presenti nel proprio territorio e definire la compatibilità tra l'attività produttiva a rischio e la struttura insediativa del comune stesso.

## 2. INQUADRAMENTO NORMATIVO

### 2.1. Normative di riferimento

Le norme qui di seguito riportate sono finalizzate a fornire orientamenti comuni ai soggetti competenti in materia di pianificazione urbanistica e territoriale e di salvaguardia dell'ambiente ed in particolare mirano ad evitare rischi di inquinamento per effetto d'incidenti rilevanti in aziende in cui si utilizzano sostanze pericolose.

- art. 76 e 87 della Costituzione;
- legge urbanistica 17 agosto 1942, n. 1150;
- Decreto Legislativo 17 agosto 1999, n. 334, attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose, in particolare all'art. 14 "Controllo dell'urbanizzazione",
- Decreto Ministeriale 9 agosto 2000, relativo a "Linee guida per l'attuazione del sistema di gestione della sicurezza", pubblicato nella Gazzetta Ufficiale, S.G. n. 195 del 22 agosto 2000;
- Decreto Ministeriale 9 maggio 2001 "Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate a rischio di incidente rilevante";
- Direttiva 2003/105/CE del Parlamento e del Consiglio, del 16 dicembre 2003, che modifica la direttiva 96/82/CE, sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose,

- Legge 18 aprile 2005, n. 62 recante disposizioni per l'adeguamento degli obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee, ed in particolare l'art. 20,
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 25 febbraio 2005, recante linee guida per la predisposizione del piano di emergenza esterna di cui all'art. 20 comma 4, del decreto legislativo 17 agosto 1999 n. 334;
- Decreto legislativo 21 settembre 2005, n. 238 "Attuazione della direttiva 2003/105/CE, che modifica la Direttiva 96/82/CE, sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose";
- Legge Regionale 17 dicembre 2003, n. 26 "Disposizioni in materia di pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose" ed in particolare l'art. 12 "Adeguamento dei Piani territoriali di coordinamento provinciale (PTCP) e dei piani urbanistici generali per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante"
- Legge Regionale 24 marzo 2000, n. 20 "Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio" ed in particolare l'art. A-3-bis "Contenuti della pianificazione per le zone interessate da stabilimenti a rischio d'incidente rilevante" dell'Allegato alla citata legge;
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Forlì-Cesena art. 68 "Disposizioni in materia di stabilimenti a rischio d'incidente rilevante".

## **2.2. D.Lgs 334/1999**

Il Decreto 334/1999, (cd. "Seveso bis") recepisce la Direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti e detta disposizioni finalizzate a:

- prevenire incidenti rilevanti connessi a determinate sostanze pericolose
- limitarne le conseguenze per l'uomo e l'ambiente.

L'obiettivo è quindi quello di assicurare livelli sempre più elevati di protezione della qualità dell'ambiente e della salute umana in tutta la comunità mediante un sistema efficace di prevenzione degli incidenti rilevanti.

Le disposizioni del D.Lgs. 334/1999 prevedono in particolare:

- un sistema di gestione della sicurezza;
- una idonea pianificazione del territorio;
- la previsione del possibile verificarsi dell'effetto domino;
- il coinvolgimento attivo della popolazione;
- un adeguato sistema ispettivo di controllo annuale.

Il Decreto si applica quindi a tutti gli stabilimenti in cui sono presenti sostanze pericolose in quantità uguali o superiori a quelle indicate nell'allegato I, come sostituito dall'Allegato A del D.Lgs. 238/2005. In tale

allegato oltre alla lista completa di categorie di sostanze pericolose sono specificate due quantità limite, superate le quali la sostanza è ritenuta pericolosa.

Se anche un solo valore delle sostanze esaminate in uno stabilimento supera il primo livello limite l'ente gestore è tenuto agli obblighi di cui agli artt. 6 e 7 del decreto e predisporre quindi una Notifica (detta anche Relazione Semplice) da inviare al Ministero dell'ambiente, alla Regione o Provincia autonoma, al Comune, al prefetto e ai Vigili del fuoco. Questo documento deve contenere non solo i dati tecnici dell'attività in corso e dell'ambiente circostante, ma anche la propria politica di prevenzione degli incidenti rilevanti specificando il programma adottato per l'attuazione del sistema di gestione della sicurezza.

Se invece anche solo un valore delle sostanze esaminate supera il secondo livello limite, l'ente gestore è obbligato ad applicare l'art. 8 e a redigere un rapporto di sicurezza che deve contenere anche il documento specificante la politica di prevenzione previsto dall'art. 7. Il gestore è tenuto inoltre a predisporre il Piano di Emergenza interno. Il Piano di Emergenza Esterno è invece predisposto dal prefetto, d'intesa con le Regioni e gli Enti locali interessati, previa consultazione della popolazione e nell'ambito delle disponibilità finanziarie previste dalla normativa.

### **2.3. D.Lgs. 238/2005**

Il Decreto legislativo 21 settembre 2005 n. 238 (cd. Seveso "Ter"), che recepisce la direttiva 2003/105/Ce, non introduce nuove definizioni legislative, opera invece notevoli modifiche ed integrazioni per semplificare e completare la disciplina sui rischi di incidente rilevante previsti dal precedente DLgs 334/1999 "Seveso bis".

Visto il susseguirsi di gravissimi incidenti in Spagna (*Aznalcollar 1998*), Paesi Bassi (*Enschede 2000*) e Francia (*Tolosa 2001*), le modifiche alla direttiva e al decreto sono state necessarie per dettare misure più adeguate di prevenzione e controllo degli incidenti negli stabilimenti in cui si utilizzano sostanze pericolose. A tal fine si sono ad esempio inserite nelle liste delle sostanze pericolose nuove sostanze cancerogene e si sono ridotte le quantità limite di sostanze pericolose che è possibile detenere senza arrecare pregiudizio per l'ambiente.

### **2.4. D.M. 09/05/2001**

Il Ministro dei Lavori Pubblici di intesa con i Ministri dell'interno, dell'ambiente e dell'industria, del Commercio e dell'Artigianato, stabilisce con il decreto ministeriale 9 maggio 2001, per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante, i requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione territoriale. Nello specifico, secondo quanto indicato della Comunità Europea, nei termini previsti dal decreto legislativo 18 agosto 2000 n. 267 e in relazione a quanto stabilito dal decreto ministeriale 9 maggio 2001, gli Enti locali, nella elaborazione dei propri strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, sono tenuti a verificare e se necessario limitare le conseguenze nei confronti di uomini e ambiente, dovuti a potenziali rischi di incendi rilevanti in stabilimenti che trattano sostanze pericolose.

A tal riguardo l'Amministrazione Provinciale di Forlì-Cesena attraverso il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale all'ultimo aggiornamento effettuato al marzo 2006 ha individuato per tre comuni del territorio provinciale (Bertinoro, Forlì e Modigliana) l'obbligo di adeguamento dei rispettivi strumenti urbanistici ai sensi dell'art. 14, comma 3 del D.Lgs. 334/99 e dell'art. A-3bis della L.R. 20/2000.

Per i complessivi quattro impianti individuati nei suddetti comuni, tutti ricadenti nell'obbligo di notifica ai sensi dell'art. 6 del D.Lgs. 334/99, il piano provinciale ha definito, tramite apposite schede, un'analisi delle condizioni territoriali ed ambientali connesse ai rischi previsti, evidenziando, poi, le problematiche e gli obblighi conseguenti.

#### **2.4.1. Contenuti dell'Elaborato tecnico "Rischi di Incidente Rilevante"**

Il RIR, l'elaborato tecnico del Rischio di Incidenti Rilevanti, previsto dal D.Lgs. 334/99 le cui linee guida sono specificate nell'allegato al D.M. LL.PP. 9 maggio 2001, consente una maggiore leggibilità e una più chiara definizione dei problemi, delle valutazioni, delle prescrizioni cartografiche, utili sia nelle fasi di formazione e approvazione, sia in quelle di attuazione, dello strumento urbanistico. La presenza di una serie di elaborati autonomi - sia pure, evidentemente, in stretto rapporto con i più generali contenuti del piano - favorisce il rapporto tra autorità a vario titolo competenti, nel corso dell'iter di formazione del piano. L'allegato tecnico è utilizzato anche nell'ambito delle procedure di consultazione della popolazione previste dall'articolo 23 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334.

L'Elaborato Tecnico diviene quindi parte integrante e sostanziale del PRG e deve contenere, di norma:

- le informazioni fornite dal gestore;
- l'individuazione e la rappresentazione su base cartografica tecnica e catastale aggiornate degli elementi territoriali e ambientali vulnerabili;
- la rappresentazione su base cartografica tecnica e catastale aggiornate dell'inviluppo geometrico delle aree di danno per ciascuna delle categorie di effetti e, per i casi previsti, per ciascuna classe di probabilità;
- individuazione e disciplina delle aree sottoposte a specifica regolamentazione risultanti dalla sovrapposizione cartografica degli inviluppi e degli elementi territoriali e ambientali vulnerabili di cui sopra;
- gli eventuali pareri delle autorità competenti ed in particolare quello dell'autorità di cui all'art. 21, comma 1, del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334;
- le eventuali ulteriori misure che possono essere adottate sul territorio, tra cui gli specifici criteri di pianificazione territoriale, la creazione di infrastrutture e opere di protezione, la pianificazione della viabilità, i criteri progettuali per opere specifiche, nonché, ove necessario, gli elementi di correlazione con gli strumenti di pianificazione dell'emergenza e di protezione civile.

In presenza di aree ad elevata concentrazione di cui all'articolo 13 del decreto legislativo 17 agosto 1999 n. 334, occorre tenere conto delle risultanze, ove disponibili, della valutazione dello studio di sicurezza integrato dell'area e del relativo piano di intervento; in caso, inoltre, di presenza di porti industriali e petroliferi, come individuati nel decreto previsto dall'articolo 4, comma 3 del decreto legislativo 17 agosto 1999 n. 334, occorrerà interfacciarsi con l'Autorità marittima, ovvero, ove istituita, con l'Autorità portuale.

#### **2.4.2. Campo di applicazione**

Il Decreto interessa i **Comuni** sul cui territorio siano presenti aziende che rientrano nel campo di applicazione degli artt. 6, 7 del decreto legislativo 17 agosto 1999 n. 334 e dell'art. 8, così come modificato dal D.Lgs. 238/2005.

Risultano essere interessati anche:

- le **Province** (e le città metropolitane), alle quali, nell'ambito delle attribuzioni del decreto legislativo 18 agosto 2000 n. 267, spettano le funzioni di pianificazione di area vasta, per indicare gli indirizzi generali di assetto del territorio;
- le **Regioni**, competenti nella materia urbanistica ai sensi dell'art. 117 Cost. e dei successivi decreti del Presidente della Repubblica, che assicurano il coordinamento delle norme in materia.

Il D.M. 09/05/2001 si applica nei casi di:

- insediamenti di stabilimenti nuovi;
- modifiche degli stabilimenti di cui all'articolo 10, comma 1, del D.Lgs. 17 agosto 1999, n. 334;
- nuovi insediamenti o infrastrutture attorno agli stabilimenti esistenti, quali ad esempio, vie di comunicazione, luoghi frequentati dal pubblico, zone residenziali, qualora l'ubicazione o l'insediamento o l'infrastruttura possano aggravare il rischio o le conseguenze di un incidente rilevante;
- variazione degli strumenti urbanistici vigenti conseguenti all'approvazione di progetti di opere di interesse statale di cui al decreto del Presidente della Repubblica 18 aprile 1994, n. 383 e all'approvazione di opere, interventi o programmi di intervento di cui all'articolo 34 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267.

#### **2.4.3. Modalità di applicazione**

Ai sensi dell'articolo 20 del Decreto Legislativo 18 agosto 2000 n. 267, nell'ambito della determinazione degli assetti generali del territorio, l'elaborato tecnico RIR deve essere collegato al Piano Territoriale di Coordinamento, che deve redigere la *relazione degli stabilimenti con gli elementi territoriali e ambientali vulnerabili* come definiti nell'allegato al decreto ministeriale 9 maggio 2001, con le reti e i nodi infrastrutturali, di trasporto, tecnologici ed energetici, esistenti e previsti, tenendo conto delle aree di criticità relativamente alle diverse ipotesi di rischio naturale individuate nel piano di protezione civile.



Le informazioni contenute nell'Elaborato Tecnico sono trasmesse anche agli altri enti locali territoriali eventualmente interessati dagli scenari incidentali perché possano a loro volta attivare le procedure di adeguamento degli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale di loro competenza.

In sede di formazione degli strumenti urbanistici nonché di rilascio delle concessioni e autorizzazioni edilizie si deve in ogni caso tenere conto, secondo principi di cautela, degli elementi territoriali e ambientali vulnerabili esistenti e di quelli previsti.

Le concessioni e le autorizzazioni edilizie, qualora non sia stata adottata la variante urbanistica, sono soggette al parere tecnico dell'autorità competente, formulato sulla base delle informazioni fornite dai gestori degli stabilimenti soggetti agli articoli 6, 7 e 8 del predetto decreto legislativo, di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334 come modificato dal D.Lgs. 238/2005.

Per gli stabilimenti soggetti agli articoli 6 e 7 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334, può essere richiesto un parere consultivo all'autorità competente di cui all'articolo 21 del decreto medesimo (come modificato dal DL 238/2005), ai fini della predisposizione della variante urbanistica. Nei casi previsti dal D.M. 09/05/2001, gli enti territoriali competenti possono promuovere, anche su richiesta del gestore, un programma integrato di intervento, o altro strumento equivalente, per definire un insieme coordinato di interventi concordati tra il gestore ed i soggetti pubblici e privati coinvolti, finalizzato al conseguimento di migliori livelli di sicurezza.

### **3. ELABORATO TECNICO RIR**

Il presente documento rappresenta l'Elaborato Tecnico "Rischio di incidenti rilevanti (RIR)" relativo dalla Ditta I RAZZI GROUP s.a.s. che esercita l'attività di deposito di articoli pirotecnici in Via del Confine 5330, Loc. Pioppa Comune di Cesena (FC), soggetta agli obblighi dell'art.6 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i in quanto nel deposito aziendale vi sono stoccate sostanze esplodenti in quantità superiori a quelle indicate nell'Allegato I, parte 2 del suddetto decreto.

In ragione del superamento dei limiti di detenzione presso il deposito della ditta di sostanze esplosive, così come definiti dalla normativa di settore, in data 29/03/2011 il Gestore ha presentato la Notifica e la Scheda Tecnica ai sensi della L.R. 26/03 e s.m.i.

L'esito conclusivo dell'istruttoria tecnica di valutazione della scheda tecnica dell'attività in parola, condotta dal Comitato Tecnico di Valutazione dei Rischi (CVR), è stato oggetto della seduta n. 39 del 25/10/2011 del CVR il quale ha predisposto l'elaborato "*Deposito di esplosivi di IV e V categoria come da All. A del R.D. n. 635 TULPS - Valutazione scheda tecnica - Relazione Conclusiva*" datato novembre 2011.

#### **3.1. Informazioni fornite dal gestore**

##### **3.1.1. Descrizione dell'attività e caratteristiche del deposito**

Il deposito di prodotti pirotecnici della Ditta I RAZZI GROUP s.a.s. rientra tra i siti a rischio di incidente rilevante in quanto stocca sostanze esplodenti in quantità superiori a quelle indicate nell'Allegato I, parte 2 del D.Lgs. 334/99.

L'insediamento è interamente recintato e comprende al suo interno:

- un deposito bunkerizzato con terrapieno per lo stoccaggio dei prodotti pirotecnici;
- un edificio, distante 88 metri dal recinto del deposito, suddiviso in uffici amministrativi ed abitazione del custode;
- una centrale termica con due unità da 35 kW cadauna; una destinata ad alimentare il sistema di riscaldamento del deposito e degli uffici, l'altra per l'abitazione del custode.

Il deposito bunkerizzato, contenente i prodotti pirotecnici, ha una superficie di circa 427 metri quadrati ed è posizionato all'interno di un'area di 20.900 mq. completamente recintata per un'altezza di 2,5 metri e alla quale si accede attraverso un unico cancello carraio metallico. Il deposito è costituito da un manufatto di dimensioni interne di 34,40 x 12,40 metri che si sviluppa per un'altezza interna di 2,7 metri, la cui struttura portante (fondazioni a platea con spessore di 40 cm) e le pareti laterali sono realizzate in conglomerato cementizio armato dello spessore di 30 centimetri. Il solaio di copertura è formato da lastre di tipo "Predal" dello spessore di 5+40+5 centimetri ricoperto da uno strato di terreno vegetale dello spessore in sommità di un metro.

Sul lato Est della struttura è situata la zona destinata al carico e scarico dagli automezzi protetta dal prolungamento del terrapieno e da muri laterali in cemento armato dello spessore di 30 centimetri. Il sito è presidiato da un sistema di controllo mediante sei telecamere fisse collegate ai monitor posizionati negli uffici.

### **3.1.2. Descrizione dell'attività**

L'attività svolta consiste nello stoccaggio e successiva commercializzazione/distribuzione presso terzi di articoli pirotecnici (anche definiti Giochi Pirici) della categoria IV e V, secondo la classificazione indicata nell'Allegato A del R.D. 6 maggio 1940, n. 635 (Testo Unico Leggi di Pubblica Sicurezza -TULPS). Nell'attività non vengono operate fasi di miscelazione e/o produzione con uso di sostanze e/o preparati bensì solo la movimentazione, tramite transpallets manuali, di colli chiusi, preconfezionati, regolarmente imballati, classificati ed etichettati.

Nell'area del deposito non sono previste posizioni di lavoro fisse, il personale staziona e/o transita nell'area del deposito esclusivamente per il tempo necessario alle operazioni di carico e scarico e relativa movimentazione finalizzata alla disposizione interna dei colli.

Nel deposito lavorano tre persone con orario 8 -12 e 14 -18, l'Azienda si avvale di personale qualificato dipendente da ditte specializzate per l'effettuazione delle operazioni di manutenzione, che operano sotto la supervisione diretta del Gestore.

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

L'Azienda è autorizzata con licenza prefettizia a detenere un quantitativo di:

- 20.000 kg di massa attiva netta di artifici classificati IV categoria TULPS;
- 29.500 kg di massa attiva netta di artifici classificati V categoria TULPS.

L'Azienda si è notificata ai sensi dell'art. 6 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i secondo i criteri indicati nell'all. I parte 2 del suddetto decreto, che recepisce la classificazione UN/ADR relativa al trasporto di merci pericolose su strada.

Si riportano nella tabella sottostante i quantitativi massimi di sostanze esplodenti presenti:

Sostanze e/o Preparati	Categoria D.Lgs. 334/99 All. I parte 2	Quantità (t)	Limiti art. 6 (t)	Limiti art. 8 (t)
Prodotto classificato <b>UN/ADR 1.4</b>	Esplosive punto. 4	33,5	50	200
Prodotto classificato <b>UN/ADR 1.2 e 1.3</b>	Esplosive (*) punto 5	15	10	50
Prodotto classificato <b>UN/ADR 1.1</b>		1		

(\*) L'azienda si impegna, all'interno delle 16 t di sostanze classificate UN/ADR 1.1, 1.2 ed 1.3 a mantenere il limite dei 1000 kg come quantitativo massimo detenuto per le sostanze classificate UN/ADR 1.1, siano essi appartenenti alla IV o V categoria del TULPS.

### 3.1.4. Identificazione dei pericoli e la valutazione della relativa probabilità e gravità

All'interno del deposito sono stoccati e movimentati prodotti pirotecnici solidi preconfezionati ed imballati, pertanto i rischi presenti sono legati alle caratteristiche di esplosività e/o incendio per effetto di urto, attrito, fiamma o altre fonti di ignizione dei prodotti presenti.

Tra questi, i prodotti più pericolosi sono i 1000 kg di esplosivi classificati UN/ADR 1.1 in quanto comportanti un rischio di esplosione in massa che interessa in modo praticamente istantaneo la quasi totalità del carico.

L'Azienda ha analizzato le ipotesi incidentali conseguenti all'innesco dei materiali pirotecnici che possono evolvere in una esplosione o in un incendio. Le fonti d'innesco ipotizzate possono derivare da un principio di incendio all'interno del magazzino che può aver origine da fattori esterni, da anomalie dell'impianto elettrico, a seguito di un errore umano oppure in seguito ad urti violenti durante le operazioni di carico/scarico e/o movimentazione.

Gli scenari incidentali indagati dal Gestore sono:

1. esplosione deposito/automezzo relativa ai prodotti UN/ADR 1.1;
2. incendio deposito/automezzo relativo ai prodotti UN/ADR 1.2, 1.3 e 1.4.

Tali scenari, come richiesto dal CVR, sono stati valutati anche utilizzando i criteri tecnici proposti dalla normativa francese "Securité Pyrotechnique ed. 2010". Le risultanze dei calcoli eseguiti per la definizione delle aree di danno sono risultati comparabili con quelli ottenuti mediante il codice di calcolo STAR ed assunte a riferimento.

Analogamente, la definizione delle frequenze di accadimento e delle zone di effetto secondo la suddetta norma francese (Securité Pyrotechnique ed. 2010) risultano compatibili con quelle valutate mediante alberi di guasto.

Lo scenario che dà maggiori conseguenze all'esterno dello stabilimento è riportato nella tabella seguente:

TOP EVENT	Scenario	Probabilità (ev/anno)	Conseguenze degli effetti			
			Elevata Letalità	Inizio Letalità	Lesioni Irreversibili	Lesioni Reversibili
TOP n.° 1 esplosione del magazzino automezzo	Sovrapressione da esplosione artifici <b>UN/ADR 1.1 (1000 kg)</b>	1,2 x 10 <sup>-7</sup>	0,3 bar	0,14 bar	0,07 bar	0,03 bar
			50 m	80 m	135 m	270 m

Gli ulteriori scenari indagati dal gestore non vengono riportati in quanto hanno conseguenze più limitate e presentano aree di danno sensibilmente inferiori a quelle del *top event* suindicato.

Vengono sotto riportate le tabelle esplicative previste dal Decreto 9 maggio 2001 connesse alla compatibilità ambientale nonché le conseguenti categorie territoriali compatibili con il deposito.

Tabella 2 (D.M. 9/05/2001) - Valori di soglia

Scenario incidentale	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili	Danni alle strutture/Effetti domino
	1	2	3	4	5
Incendio (radiazione termica stazionaria)	12,5 kW/m <sup>2</sup>	7 kW/m <sup>2</sup>	5 kW/m <sup>2</sup>	3 kW/m <sup>2</sup>	12,5 kW/m <sup>2</sup>
BLEVE/Fireball (radiazione termica variabile)	Reggio fireball	350 kJ/m <sup>2</sup>	200 kJ/m <sup>2</sup>	125 kJ/m <sup>2</sup>	200-800 m [*]
Flash-fire (radiazione termica istantanea)	LFL	1/2 LFL			
<b>VCE (sovrappressione di picco)</b>	<b>0,3 bar (0,6 spazi aperti)</b>	<b>0,14 bar</b>	<b>0,07 bar</b>	<b>0,03 bar</b>	<b>0,3 bar</b>
Rilascio tossico (dose assorbita)	LC50 (30 min,hmn)		IDLH		

[\*] secondo la tipologia del serbatoio

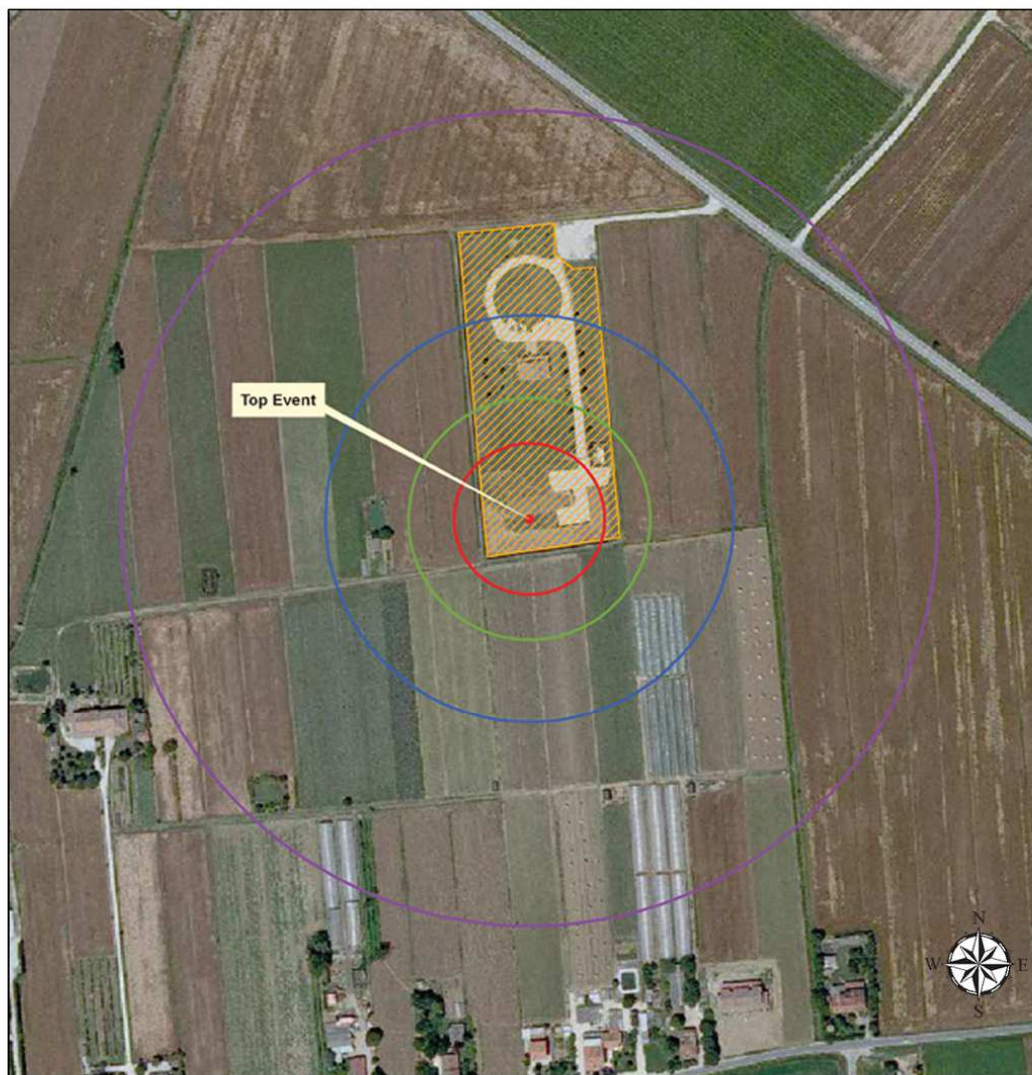
Tabella 3a (D.M. 9/05/2001) - Categorie territoriali compatibili con gli stabilimenti

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

Poiché alle ipotesi incidentali conseguenti all'innescò dei materiali pirotecnici che possono evolvere in una esplosione del magazzino/automezzo lo scenario di danno massimo (top-event) è riferibile ad una sovrappressione di picco (VCE) ed a questa viene assegnata una frequenza pari a  $1.2 \cdot 10^{-7}$  ev/anno ( $< 10^{-6}$  ev/anno), vengono evidenziate, nella tabella sottoriportata, le categorie territoriali compatibili con la classe di probabilità dell'evento e con la categoria di effetti. Secondo quanto indicato nella tabella 3a "Categorie territoriali compatibili con gli stabilimenti", le distinte zone di danno conseguenti all'evento incidentale sopra ipotizzato del deposito pirotecnico della ditta I Razzi Grup S.a.s. è compatibile con le seguenti categorie territoriali in attuazione di specifica variante urbanistica.

Probabilità di accadimento dell'evento	Probabilità di accadimento tabella 3a allegato 1 DM.LL.PP 9 maggio 2001	Categorie di effetti/distanze/categorie territoriali			
		Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
$1,2 \times 10^{-7}$	$< 10^{-6}$	50 m	80 m	135 m	270 m
		<b>DEF</b>	<b>CDEF</b>	<b>BCDEF</b>	<b>ABCDEF</b>

Le lettere riportate nelle caselle della tabella soprastante fanno riferimento alle categorie territoriali previste dal D.M. 9/5/2001 dove è effettuata una categorizzazione del territorio sulla scorta del valore dell'indice di edificazione e all'individuazione degli specifici elementi vulnerabili di natura puntuale in esse presenti.



INVILUPPO DELLE AREE DI DANNO secondo i criteri del D.M. 09/05/2001							
Categoria territoriale	Zone di danno	Valori soglia	Raggio in metri	Categoria territoriale	Zone di danno	Valori soglia	Raggio in metri
<b>DEF</b>	Zona di elevata letalità	0,3 bar	50	<b>BCDEF</b>	Zona delle lesioni irreversibili	0,07 bar	135
<b>CDEF</b>	Zona di inizio letalità	0,14 bar	80	<b>ABCDEF</b>	Zona delle lesioni reversibili	0,03 bar	270

Fig. 1 - Rappresentazione evento incidentale "I Razzi Group" (da Valutazione scheda tecnica CVR)

## **4. LA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA**

### **4.1. Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale**

L'area si colloca al margine nord-orientale del territorio provinciale in prossimità del confine con la provincia di Ravenna in un ambito del territorio di pianura fortemente segnato dalla struttura della centuriazione romana.

Il PTCP in attuazione delle disposizioni del PTPR individua le Unità di paesaggio nel senso di "ambiti territoriali omogenei sotto l'aspetto paesaggistico – ambientale, con riferimento alle principali caratteristiche pedogenetiche dei suoli, ai caratteri bio-vegetazionali dominanti, alle forme dell'insediamento storico e recente, ...".

Secondo la Tavola 1 del P.T.C.P. l'area d'intervento ricade nell'unità di paesaggio pianura agricola insediativa (UDP6).

L'unità è costituita da depositi alluvionali (ghiaie, sabbie, limi e argille) pleistocenici e olocenici. Gli aspetti geologici di maggior interesse relativamente a questa unità risiedono nella distribuzione e nelle caratteristiche di questi terreni nel sottosuolo.

Sono infatti legati a questi caratteri aspetti quali l'utilizzo e la tutela delle risorse idriche sotterranee da un lato, e il fenomeno della subsidenza dall'altro. Nella porzione a ridosso della fascia collinare si sviluppa infatti l'estesa area di ricarica degli acquiferi di pianura in sovrapposizione, per ampie porzioni, con le fasce alluvionali dei corpi idrici superficiali mentre, proseguendo verso NE, gli acquiferi sotterranei si approfondiscono man mano andando a costituire il serbatoio di quelle risorse idriche ancor oggi ampiamente sfruttate.

Dal punto di vista ambientale l'unità presenta diverse problematiche, gran parte delle quali riconducibili essenzialmente alla forte concentrazione insediativa in essa presente e alle connesse forme di utilizzo e trasformazione del territorio: nell'area in esame le reti infrastrutturali dei servizi e della viabilità, definita dai principali assi di comunicazione quali la Via Emilia, la linea ferroviaria e l'asse autostradale, risultano dense su un tessuto definito da un'elevata concentrazione degli insediamenti urbani.

E' in gran parte legato a tale sfruttamento che appare connesso il fenomeno della subsidenza che si manifesta appunto, con vario grado di intensità, al di sotto della pianura ed a cui sono a loro volta correlabili in larga misura i fenomeni di ristagno delle acque e di esondazione che caratterizzano periodicamente ampie porzioni di questa unità.

Al fenomeno della subsidenza si affianca un altro importante aspetto ambientale, che con esso concorre a costituire la grande criticità dell'unità dal punto di vista idraulico, quello legato alla perdita di naturalità delle aste fluviali principali e alle conseguenti difficoltà di scolo del reticolo secondario.

In tale unità il sistema insediativo è costituito dall'insieme delle strutture derivate da un processo di stratificazione che ha coinvolto matrici di antica pianificazione (centuriazione), fortemente interessate ed integrate, nel corso delle fasi dell'antropizzazione, da fenomeni di dissesto di varia natura.

L'insieme diversificato degli impianti strutturali costituisce una sola apparente casualità insediativa in quanto essa rappresenta una significativa testimonianza delle diverse forme di riuso che hanno interessato parte del territorio provinciale.



Per quanto riguarda i vincoli e le tutele fissati dal Piano Provinciale l'analisi delle Tavole 2, 3 e 4 del PTCP accerta sull'area la presenza dei seguenti sistemi e zone:

*Tavola 2 "Zonizzazione paesistica":*

⇒ Art. 21B - Zone ed elementi di tutela dell'impianto storico della centuriazione – Zona di tutela della struttura centuriata

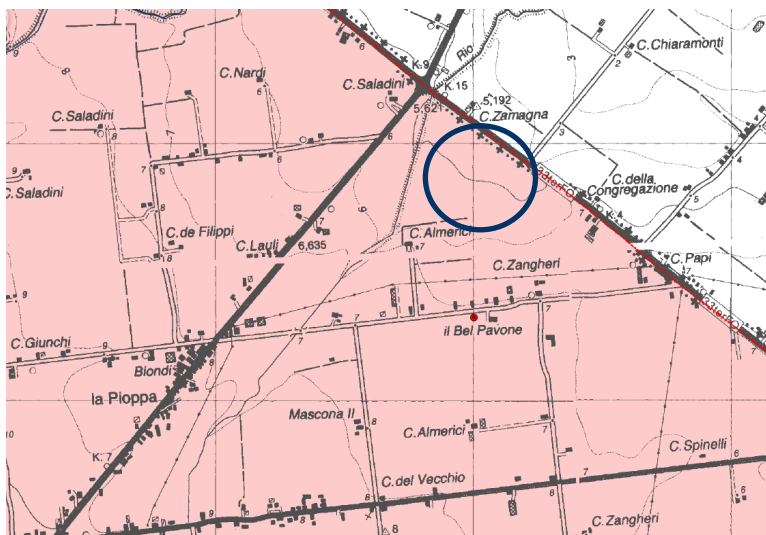


Fig. 2 – Estratto Tavola 2 del PTCP "Zonizzazione paesistica"

*Tavola 3 "Carta forestale e dell'uso del suolo"*

⇒ Art. 11 "Sistema delle aree agricole" – Seminativi;

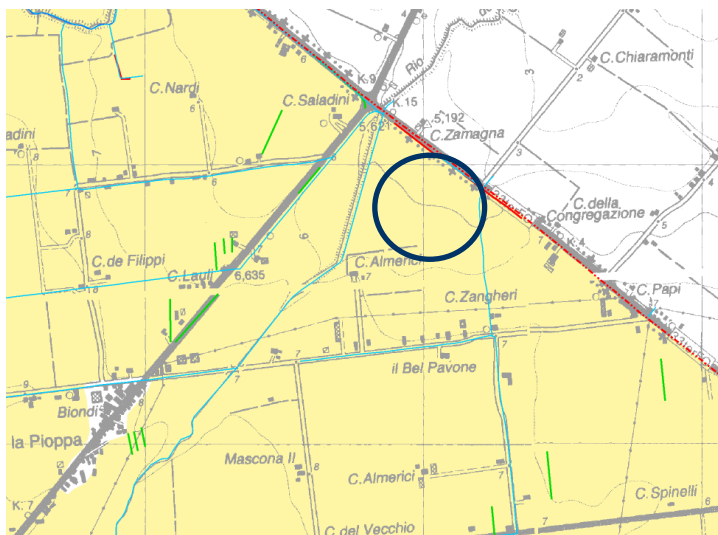


Fig. 3 – Estratto Tavola 3 del PTCP "Carta forestale e dell'uso del suolo"

*Tavola 4 "Carta del dissesto e della vulnerabilità territoriale"*

⇒ Art. 28 "Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei" – Zona B: area caratterizzata da ricchezza di falde idriche;

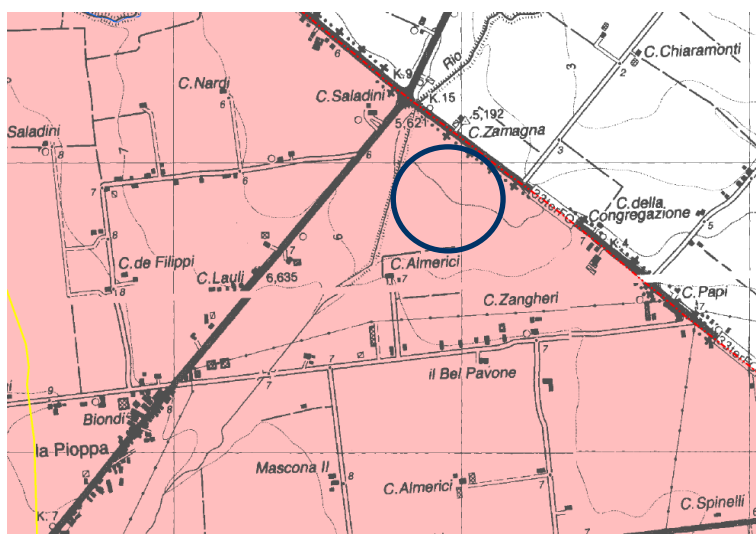


Fig. 4 – Estratto Tavola 4 del PTCP "Carta del dissesto e della vulnerabilità territoriale"

Le disposizioni di cui all'Art. 21B "Zone ed elementi di tutela dell'impianto storico della centuriazione" del PTCP sono finalizzate alla tutela degli elementi della centuriazione e alla salvaguardia e valorizzazione del paesaggio agricolo connotato da una particolare concentrazione di tali elementi: le strade, le strade poderali ed interpoderali, i canali di scolo e di irrigazione disposti lungo gli assi principali della centuriazione, nonché ogni altro elemento riconducibile attraverso l'esame dei fatti topografici alla divisione agraria romana.

Le disposizioni dettate dall'art. 11 del PTCP, per le aree aventi destinazione agricola, anche se ricomprese in altri ambiti di tutela, prevedono un insieme di indirizzi di principio atti ad assicurare la coerenza delle previsioni degli strumenti di programmazione e pianificazione sub-regionale, agli atti di pianificazione agricola, agli obiettivi fissati dai regolamenti agricoli, al fine di salvaguardare l'integrità del sistema agricolo e promuoverne, al contempo, lo sviluppo, anche attraverso la diversificazione delle produzioni.

Le "Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei" tutelate dall'art. 28 del P.T.C.P., e cartografate nella Tav. 4 dello stesso "Carta del dissesto e della vulnerabilità territoriale", si identificano nella fascia di territorio che si estende lungo il margine pedecollinare fino a ricomprendere parte dell'alta pianura caratterizzata dalla presenza di conoidi alluvionali dei corsi d'acqua appenninici che presentano in profondità le falde idriche da cui attingono i principali acquedotti per usi idropotabili; in esse sono ricomprese sia le aree di alimentazione degli acquiferi caratterizzate da elevata permeabilità dei terreni, sia aree proprie dei corpi centrali dei conoidi, caratterizzate da ricchezza di falde idriche. Le caratteristiche morfologiche, le peculiarità idrogeologiche e di assetto storico-insediativo definiscono questa fascia di transizione come uno dei sistemi fisico-ambientali strutturanti il territorio provinciale. Relativamente a tali aree si evidenzia che ai sensi del comma 6 lett. f) dell'art. 28 nelle zone suddette è vietata la realizzazione di opere o interventi che possano essere causa di turbamento del regime delle acque

sotterranee ovvero della rottura dell'equilibrio tra prelievo e capacità di ricarica naturale degli acquiferi, dell'intrusione di acque salate o inquinate. L'attività insediata a rischio d'incidente rilevante non introduce elementi di potenziale conflitto con le disposizioni di tutela dettate per le zone B come precisate al comma 2 dell'art. 28 del PTCP in quanto le operazioni di carico e scarico dovranno avvenire, in ossequio alla prescrizione dettata dall'Amministrazione provinciale tramite il provvedimento di valutazione della Scheda Tecnica ai sensi dell'art. 6 della L.R. 26/2003, su aree impermeabili.

Dall'analisi della Tav. 5 "Schema di assetto territoriale" del P.T.C.P., emerge come l'area sulla quale insiste l'insediamento RIR ricade nell'ambito del sistema delle aree agricole (art. 11 PTCP) a limitata capacità d'uso dei suoli. Tale ambito coincide con la porzione nord-orientale della bassa pianura cesenate in destra idraulica del Fiume Savio, prossimo al confine con i Comuni di Cervia e Cesenatico, sul quale prevalgono colture estensive a seminativo in considerazione delle limitate caratteristiche pedologiche dei suoli.

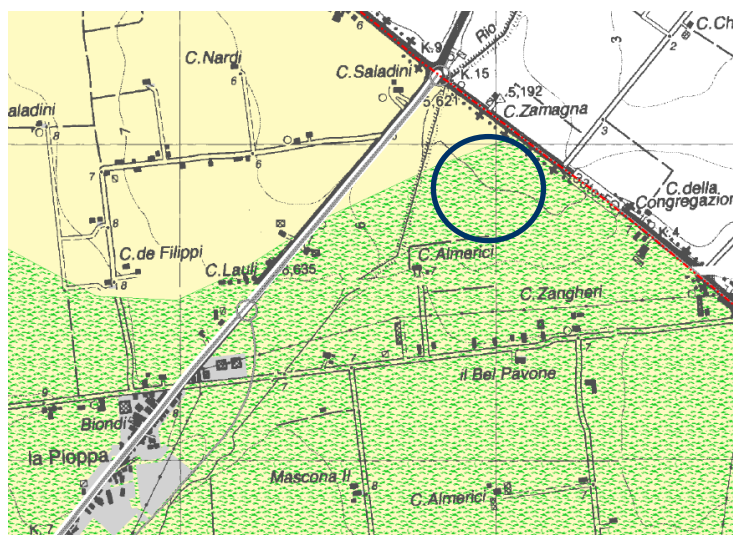


Fig. 5 – Estratto Tavola 5 del PTCP "Schema di assetto territoriale"

#### 4.2. Il Piano Stralcio di Bacino per il rischio idrogeologico

Il Piano Stralcio di Bacino per il rischio Idrogeologico, redatto ai sensi della Legge 183/89 dall'Autorità dei Bacini Romagnoli ed adottato dal Comitato Istituzionale con deliberazione 2/2 del 27/04/2001, è stato approvato con delibera di G.R. n. 350 del 17 aprile 2003.

Secondo le tavole del suddetto piano denominate "Perimetrazione aree a rischio idrogeologico" l'insediamento ricade in area di potenziale allagamento e, come tale, assoggettato alle disposizioni di tutela individuate dall'art. 6 delle Norme Tecniche del medesimo piano, nonché dall'art. 28bis delle Norme di Attuazione del PRG. Tale elemento, che accerta una condizione di criticità idraulica, non individua comunque limiti particolari alla

potenziale fruizione dell'area stabilendo, il Piano Stralcio, l'obbligo di recepire una serie di misure di protezione dall'evento in caso di trasformazione urbanistica dell'area.

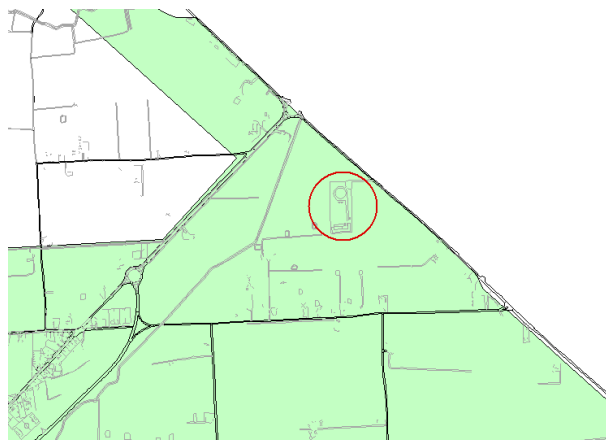


Fig. 6 – Estratto Piano Rischio Idrogeologico A.d.B. Fiumi Romagnoli  
Tavola Perimetrazione aree a rischio idrogeologico

## 5. Elementi territoriali, infrastrutturali e ambientali vulnerabili

Il DM LLPP 9 maggio 2001 nella tabella 1 dell'Allegato, qui di seguito riportata, distingue 6 categorie di territorio dalla A (area densamente popolata e quindi con maggior rischi) alla F (area limitrofa allo stabilimento con bassa concentrazione di persone e quindi poco vulnerabile).

<b>CATEGORIA A</b>
1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia superiore a 4,5 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> .
2. Luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità - ad esempio ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole inferiori, ecc. (oltre 25 posti letto o 100 persone presenti).
3. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto - ad esempio mercati stabili o altre destinazioni commerciali, ecc. (oltre 500 persone presenti).
<b>CATEGORIA B</b>
1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 4,5 e 1.5 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>
2 Luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità - ad esempio ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole inferiori, ecc. (fino a 25 posti letto o 100 persone presenti).
3. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto - ad esempio mercati stabili o altre destinazioni commerciali, ecc. (fino a 500 persone presenti).
4. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante al chiuso - ad esempio centri commerciali, terziari e direzionali, per servizi, strutture ricettive, scuole superiori, università, ecc. (oltre 500 persone presenti).
5. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante con limitati periodi di esposizione al rischio - ad esempio luoghi di pubblico spettacolo, destinati ad attività ricreative, sportive, culturali, religiose, ecc. (oltre 100 persone presenti se si tratta di luogo all'aperto, oltre 1000 al chiuso).
6. Stazioni ferroviarie ed altri nodi di trasporto (movimento passeggeri superiore a 1000 persone/giorno).
<b>CATEGORIA C</b>
1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 1,5 e 1 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> .
2. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante al chiuso - ad esempio centri commerciali, terziari e direzionali, per servizi, strutture ricettive, scuole superiori, università, ecc. (fino a 500 persone presenti).
3. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante con limitati periodi di esposizione al rischio - ad esempio luoghi di pubblico spettacolo, destinati ad attività ricreative, sportive, culturali, religiose, ecc. (fino a 100 persone presenti se si tratta di luogo all'aperto, fino a 1000 al chiuso; di qualunque dimensione se la frequentazione è al massimo settimanale).
4. Stazioni ferroviarie ed altri nodi di trasporto (movimento passeggeri fino a 1000 persone/giorno).
<b>CATEGORIA D</b>
1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 1 e 0,5 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> .
2. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante, con frequentazione al massimo mensile - ad esempio fiere, mercatini o altri eventi periodici, cimiteri, ecc.
<b>CATEGORIA E</b>
1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia inferiore a 0,5 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> .
2. Insediamenti industriali, artigianali, agricoli, e zootecnici.

<b>CATEGORIA F</b>
1. Area entro i confini dello stabilimento.
2. Area limitrofa allo stabilimento, entro la quale non sono presenti manufatti o strutture in cui sia prevista l'ordinaria presenza di gruppi di persone.

Tabella 1 (D.M. 9/05/2001) - Categorie territoriali

### 5.1. Elementi territoriali e infrastrutturali vulnerabili

Per valutare la vulnerabilità del territorio circostante il deposito in esame è necessario prendere in considerazione:

- l'indice di edificazione;
- la presenza di luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità (ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole inferiori ecc.);
- la presenza di locali di pubblico spettacolo, mercati, centri commerciali, stazioni ferroviarie, aree con insediamenti industriali, artigianali ed agricole.

La Relazione Conclusiva di valutazione della Scheda Tecnica, predisposta dal CVR, identifica i seguenti centri di vulnerabilità territoriale dislocati nell'intorno dell'impianto per i quali viene riportata direzione e distanza rispetto al centro delle aree di danno (*punto del top-event*):

- casa colonica toponimo "Casa Almerici" – direzione SO – distanza 274 metri (*Comune di Cesena*);
- nucleo abitato Montaletto – direzione N – distanza 900 metri ca. (*Comune di Cervia*);
- Plesso scolastico - Scuola elementare M. Buonarroti – direzione N – distanza 935 metri ca. (*Comune di Cervia*).

Come evidente l'unico elemento dei punti sopra riportati di pertinenza per il presente elaborato è il terzo in quanto l'unico ricadente all'interno dei limiti amministrativi del Comune di Cesena.

Ciò rilevato, e richiamato quanto già illustrato nella sezione relativa all'inquadramento geografico dell'area, l'ambito territoriale conterminato all'insediamento RIR della Ditta "I Razzi Group" è pressoché esclusivamente agricolo. All'interno di questa zona classificata dal vigente strumento urbanistico come "Territorio rurale" è presente un'edificazione sparsa e diffusa definita da insediamenti residenziali e dalle relative pertinenze connesse alla conduzione agricola. In tale contesto territoriale l'utilizzazione fondiaria è connessa ai fabbisogni espressi dai soggetti aventi titolo ad operare in zona agricola per la conduzione agricola e più limitatamente al processo di recupero dell'edificato non più funzionale all'attività agricola.

Esaminando il tessuto insediativo per un intorno più esteso al limite precisato dalle aree di danno (1000 metri), con riferimento al baricentro dell'attività (deposito pirotecnico) ed evidentemente alla sola porzione territoriale ricadente nell'ambito amministrativo del comune di Cesena, non si accerta la presenza di elementi di natura insediativa caratterizzati da una vulnerabilità intrinseca in rapporto agli usi, alle funzioni insediate ovvero ai previsti livelli di affollamento e/o concentrazione di persone. Un'unica

eccezione al quadro sopra descritto è riferibile alla presenza di un'area avente destinazione produttiva, posta al margine nord-orientale della frazione di Pioppa, all'interno della quale sono presenti due capannoni artigianali uno dei quali adibito ad attività di commercializzazione e riparazione di macchine per l'agricoltura. Tale attività è riconducibile alla categoria territoriale E della Tabella 1 del D.M. 9/05/2001.

Sviluppando l'analisi agli ulteriori elementi di vulnerabilità territoriale di natura infrastrutturale si rileva la presenza della Strada Provinciale 33bis denominata Via Confine, posta ad una distanza minima di circa 224 metri in direzione NE rispetto il deposito pirotecnico, e dalla strada Comunale Via Montaletto posizionata a circa 400 metri in direzione Sud sempre rispetto al deposito. Ad una equivalente distanza a quella della Via Confine rispetto al deposito pirotecnico (500 mt.) si colloca la Via Cervese. Dei suddetti assi viari l'unico interferito dall'area di danno più ampia, ovvero riferibile al punto di propagazione dell'onda di pressione del top-event a cui sono associati effetti di tipo reversibile, è Via Confine intersecata dalla suddetta area per una tratto lineare di circa 210 metri.

## **5.2. Elementi ambientali vulnerabili**

Per valutare la presenza di elementi ambientali vulnerabili, secondo quanto indicato dal decreto DM LLPP 9 maggio 2001 nell'Allegato al paragrafo 6.1.2, vanno prese in considerazione le seguenti matrici ambientali:

- beni paesaggistici ed ambientali (D.Lgs. 42/2004);
- aree naturali protette;
- risorse idriche superficiali;
- risorse idriche profonde;
- uso del suolo.

Dalle analisi condotte è emerso che nell'area limitrofa al deposito di della ditta I Razzi Group non sono presenti aree naturali protette e beni d'interesse culturale ai sensi della Parte prima, Titolo I° del D.Lgs. 42/2004. Ad una distanza di circa 300 metri in direzione ovest dal perimetro dell'impianto è presente il Rio della Valle che in quanto acqua pubblica ai sensi del R.D. 1775/33 risulta tutelato quale bene paesaggistico.

Sul confine meridionale dell'area dell'impianto è altresì presente uno scolo della centuriazione, vincolato ai sensi dell'art. 66 delle Norme di Attuazione dello strumento urbanistico generale (PRG 2000), il quale confluisce ad una distanza di circa 150 metri in direzione est dal perimetro del deposito ad un ramo dello scolo consorziale Capannaguzzo.

Lo stralcio allegato della Tavola dei Sistemi del PRG 2000 identifica con tratti a differente colorazione (ciano - blu) i citati elementi della rete idrografica minore mentre contornato in magenta figura l'insediamento della ditta I Razzi Group.



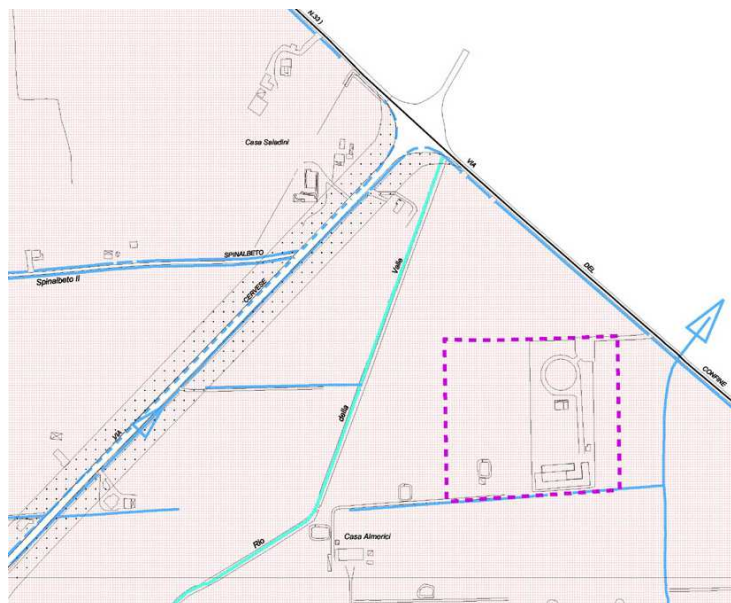


Fig. 7 – Stralcio Tavola dei Sistemi PS 2.1.4 - PRG 2000

### 5.2.1 Geologia

I depositi del settore di pianura afferenti l'area d'indagine sono rappresentati dalla successione quaternaria continentale del Pleistocene medio-Olocene (ciclo Qc). I sedimenti alluvionali sono costituiti da cicli deposizionali grossolani alla base (ghiaie e sabbie) e fini al tetto (peliti). Nel sottosuolo il limite inferiore dei depositi alluvionali è discordante sui depositi marini e tende ad approfondirsi allontanandosi dal margine pedecollinare.

La successione quaternaria dell'area romagnola è interpretata come deposta all'interno di un bacino di forma allungata, parallelamente alla catena appenninica, confinato a nord, in questo settore, proprio dalle Pieghe Adriatiche.

L'accentuata attività tettonica dell'Appennino (tuttora agente) associata ai fenomeni di subsidenza del bacino di avanfossa al suo margine, hanno favorito per tutto il quaternario un grande apporto di detriti, derivanti dallo smantellamento della catena appenninica emersa a spese prevalentemente delle unità caotiche (argille scagliose s.l), che oggi nei bacini dei fiumi Forlivesi non si rinvergono in affioramento perché totalmente erose.

I corpi sedimentari compresi tra superfici di erosione o lacuna stratigrafica (discontinuità) sono stati distinti in unità stratigrafiche a limiti inconformi (supersintemi, sintemi e subsintemi) e comprendono al loro interno, sedimenti di ambiente deposizionale e litologie diverse. I sedimenti che costituiscono il sottosuolo e che affiorano nell'area di studio, in accordo con le gerarchie delle unità stratigrafiche suesposte, costituiscono il tetto stratigrafico del Supersintema Emiliano Romagnolo (AE) che raggruppa tutti i depositi quaternari alluvionali, per uno spessore che raggiunge circa 300 metri di profondità dal piano campagna, i quali poggiano in discordanza sui depositi marini del Gruppo del Santerno e IMO - Sabbie di Imola.

Dal punto di vista della formalizzazione stratigrafica le unità costituite dai sedimenti del sottosuolo e presenti anche in affioramento dell'area



appartengono al Sintema Emiliano-Romagnolo Superiore (AES), parte alta del Sintema Emiliano Romagnolo (AE), in particolare sono state inquadrare nel Subsintema di Ravenna (AES8), tetto stratigrafico di (AES), e all'unità di rango gerarchico inferiore definita Unità di Modena (AES8a), quest'ultima costituisce il tetto stratigrafico del Subsintema di Ravenna.

Recenti studi sui depositi che formano le successioni oloceniche, che fanno riferimento al Subsintema di Ravenna e all'Unità di Modena (Allomembro di Ravenna) (20-25 mt di profondità da p.c.) presenti nell'area di studio, hanno dimostrato una sequenza deposizionale controllata prevalentemente dall'eustatismo e da fluttuazioni climatiche associate all'influenza della subsidenza legata sia a cause tettoniche profonde sia alla compattazione dei sedimenti plio-quadernari. (A. Amorosi et al).

In particolare il Subsintema di Ravenna è caratterizzato dalla rapida risalita eustatica, avvenuta negli ultimi 18.000 anni circa, legata allo sviluppo di livelli di argille organiche e torbe. La tendenza trasgressiva si interrompe temporaneamente durante l'intervallo freddo dello Younger Dryas (12.500-11.000 anni), che fu probabilmente associato ad una stabilizzazione del livello eustatico e ad una riattivazione dei sistemi deposizionali alluvionali. Questa fase fredda fu seguita dall'ultimo rapido episodio di innalzamento eustatico il cui sistema trasgressivo è limitato dalla superficie di massima ingressione marina datata a circa 5.500 anni.

Lo stazionamento alto è stato caratterizzato dalla ripida progradazione della linea di costa dovuta ai consistenti apporti dei fiumi appenninici. (A. Amorosi et al) *Subsintema di Ravenna (AES8)*.

Dal punto di vista delle caratteristiche litostratigrafiche le unità sopra dette sono costituite nel modo seguente:

➤ *Subsintema di Ravenna (AES8)*

*In affioramento:*

depositi fluviali intravallivi e di piana alluvionale. Nei settori intravallivi sono costituiti prevalentemente da ghiaie e sabbie di canale fluviale spesse da 2 a 5 m ricoperti da spessori variabili di sabbie, limi ed argille di tracimazione; sono organizzati in 4-5 ordini di terrazzo) con inclinazione variabile, nei tratti terminali delle valli, dal 4 al 7 per mille (corrispondente a c.a. 0,3 gradi). Nel settore di piana alluvionale l'unità è costituita da sabbie, limi ed argille di canale e di tracimazione fluviale. Limite superiore coincidente con il piano topografico, dato da suoli variabili da non calcarei a calcarei. I suoli non calcarei e scarsamente calcarei hanno, al tetto, colore bruno scuro e bruno scuro giallastro, spessore dell'orizzonte decarbonatato da 0,5 ad 1 m e contengono frequenti reperti archeologici di età dal Neolitico al Romano. I suoli calcarei appartengono all'unità AES8a

*Nel sottosuolo della pianura:*

depositi argillosi grigi e grigio scuri arricchiti in sostanza organica di piana inondabile non drenata e palude passanti, verso l'alto, a limi-sabbiosi, limi ed argille bruni e giallastri di piana alluvionale ben drenata con suoli calcarei e non calcarei al tetto. I depositi di piana alluvionale includono ghiaie di canale fluviale a geometria nastriforme. Limite inferiore nel sottosuolo dato dal contatto netto tra depositi fini, scuri, spesso palustri di base unità con i depositi grossolani di canale e argine fluviale al tetto di AES7. Subsintema contenente un'unità di rango

gerarchico inferiore (AES8a) che, dove presente, ne costituisce il tetto stratigrafico. Spessore massimo di 25-30 metri. Età: Pleistocene sup.-Olocene (c.a. 14.000 anni BP - attuale).

➤ *Unita' di Modena (AES8a)*

Depositi fluviali intravallivi e di piana alluvionale, costituiti da ghiaie, sabbie, limi ed argille di canale fluviale, argine e, localmente, di piana inondabile.

Limite superiore sempre affiorante e coincidente con il piano topografico dato da un suolo calcareo di colore bruno olivastro e bruno grigiastro al tetto, privo di reperti archeologici romani, o più antichi, non rimaneggiati e caratterizzato da una buona preservazione delle forme deposizionali originarie (argini e bacini interfluviali). Limite inferiore dato da una superficie di erosione fluviale nelle aree intravallive, dove l'unità è organizzata in alcuni ordini di terrazzo, e dal contatto delle tracimazioni fluviali sul suolo non calcareo (o scarsamente calcareo) di epoca romana (o più antica) nelle aree di pianura. Spessore massimo 3-4 metri. Età: post-romana (IV-VI sec. d.C. - Attuale; datazione archeologica).

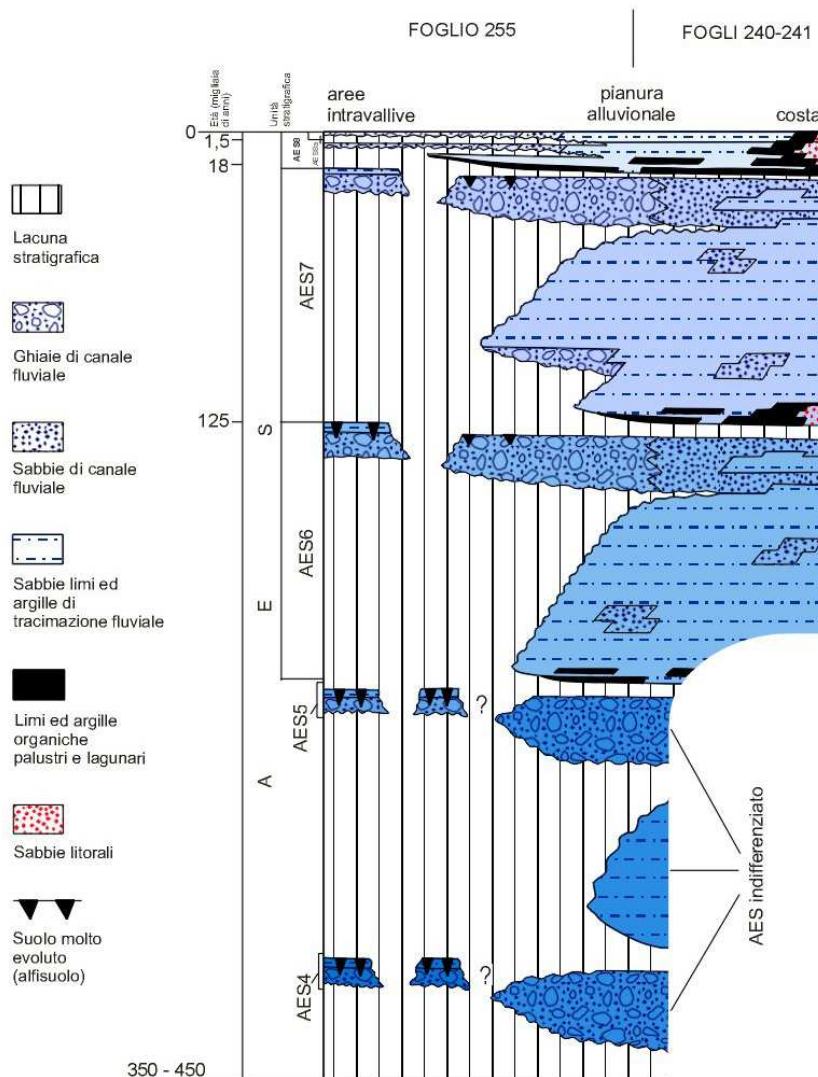


Fig. 8 - Schema cronostratigrafico del sistema emiliano-romagnolo superiore (AES)

Localmente i terreni superficiali sono costituiti da argille e limi di piana inondabile. Trattasi in particolare di argille e limi in strati medi e spessi con rare intercalazioni di limi sabbiosi e sabbie limose in strati da molto sottili a medi e presenza, talvolta, di livelli di argille organiche.



Fig. 9 – Carta delle tessiture superficiali – Servizio Geologico e dei Suoli - RER

### 5.2.2. Risorse idriche superficiali e profonde

A grande scala l'idrografia superficiale è impostata secondo la direttrice della pendenza generale del territorio in direzione SSO a NNE con scoli e fossi secondari, esternamente alle aree urbanizzate, che si sviluppano secondo una maglia ortogonale alla direzione del flusso principale, caratteristica di tutta la pianura.

Il reticolo idrografico dell'area è costituito dalla rete consorziale gestito dal Consorzio di Bonifica della Romagna. In particolare lo schema idraulico dell'area a "scolo naturale" fa capo all'impianto idrovoro Rio della Valle sinistro/destro.

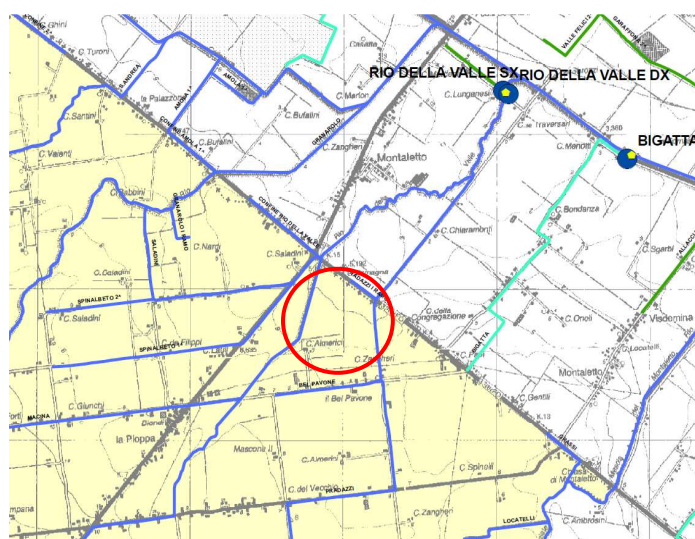


Fig. 10 – Carta della rete di scolo consorziale (fonte Consorzio di Bonifica della Romagna)

Nell’area di pianura l’acquifero è contenuto all’interno dei depositi continentali poggianti sul substrato costituito da orizzonti argilloso-siltosi di origine marina caratterizzati da una bassissima permeabilità. Una schematizzazione dell’assetto idrogeologico può essere così riassunto:

- nella parte terminale dell’area collinare, prima dello sbocco in pianura, la coltre alluvionale è di natura ghiaiosa con spessori variabili e poggiate su un substrato impermeabile, costituito da terreni quaternari o più antichi. I sedimenti alluvionali in questo tratto sono rappresentati da depositi di terrazzo di diverso ordine;
- scendendo verso valle, nella zona di alta pianura, l’acquifero è contenuto nel corpo alluvionale di conoide di spessore considerevole, con terreni permeabili sabbiosi e ghiaiosi;
- nella media e bassa pianura l’acquifero risulta nelle coltri alluvionali costituite da sabbie fini e siltiti, caratterizzate da strati permeabili che nel complesso possono raggiungere mediamente i 300 metri di spessore. Nel complesso il sistema acquifero regionale può essere assimilato ad un monostrato nei settori di media ed alta pianura, in particolar modo dove

predominano i depositi di conoide, mentre acquisisce caratteristiche di acquifero multistrato nella bassa pianura, al comparire dei primi strati impermeabili caratterizzati da una discreta estensione laterale.

Pertanto sono identificabili all'interno dell'acquifero emiliano-romagnolo zone caratterizzate dai depositi alluvionali di conoide, dove gli acquiferi risultano essere per lo più indifferenziati e dove avviene la ricarica degli stessi attraverso l'infiltrazione fluviale e da precipitazioni meteoriche. Procedendo verso valle le barriere di permeabilità verticale assumono una maggiore consistenza, anche in termini di continuità areale, confinando gli acquiferi in pressione della medio-bassa pianura.

All'acquifero profondo, schematizzabile come anzidetto da un sistema multistrato formato dai complessi acquiferi delle conoidi appenniniche e dai complessi della media e bassa pianura, si sovrappongono livelli idrici superficiali contenuti nei terreni dell'immediato sottosuolo.

Localmente la struttura idrogeologica più superficiale è definita da sottili lenti di terreni fini, costituiti prevalentemente da limi e subordinatamente da limi sabbiosi e sabbie limose fini, intercalate entro il pacco sedimentario formato da litotipi impermeabili dotati di bassa trasmissività che ne interrompono sia la continuità laterale che verticale. In altri termini negli orizzonti più decisamente limoso-sabbiosi di tale serie, "sospesi" entro il banco argilloso superficiale ha sede la falda superficiale, con un andamento areale costituito da un'alternanza a permeabilità variabile in senso orizzontale e verticale.

Considerata la discontinuità nel sottosuolo di tali orizzonti, risulta pertanto improprio considerare questa falda unica ed estesa, risultando in realtà costituita da modesti piccoli acquiferi tra loro separati. Trattandosi di livelli a granulometria fine e medio-fine, l'acquifero superficiale nel suo complesso ha caratteristiche di bassa permeabilità e bassa trasmissività. Ne consegue che, in termini idrodinamici, la falda più superficiale è caratterizzata da un flusso ridotto e basse potenzialità idriche.

La ricarica di questa falda superficiale è assicurata in parte dall'infiltrazione diretta da parte degli afflussi meteorici e secondariamente dalle perdite del reticolo idrografico naturale ed artificiale (falda di sub-alveo).

Il modello idrogeologico locale è così riconducibile:

orizzonte superficiale fino a circa 20 ÷ 25 metri dal p.c. - Sede della falda "freatica", inglobante un'alternanza di livelli lentiformi nella cui composizione intervengono in percentuale prevalente argille ed argille limose a caratteristiche di "acquitari" (Jacob Bear - 1979).

Si tratta di un complesso che, in termini idrogeologici, trasmette acqua in quantità estremamente bassa in rapporto al flusso degli acquiferi. Inoltre, data la lenticolarità dei livelli interessati, risulta assimilabile ad un sistema a falda "sospesa". Le condizioni al limite di tale complesso sono così sintetizzabili: il limite superiore è rappresentato da un limite idrodinamico a flusso entrante e condizioni di portata limitate; il limite inferiore è costituito da un orizzonte a caratteristiche di acquiclude, cioè di formazione che può contenere acqua, ma incapace di trasmettere volumi apprezzabili nelle normali condizioni di campo;

primo livello acquifero significativo oltre i 25 - 30 metri dal p.c. - Si tratta del primo livello acquifero di un certo rilievo sede della prima falda confinata, con un grado di artesianesimo variabile in funzione

della geometria dell'acquifero, della permeabilità, nonché dell'entità e della durata degli emungimenti in atto.

### **5.2.3. Uso del suolo**

Il più recente ed aggiornato uso del suolo dell'intorno dell'azienda RIR "I Razzi Group" è stato desunto dalla cartografia interattiva della Regione Emilia-Romagna disponibile all'indirizzo <https://servizimoka.regione.emilia-romagna.it/mokaWeb92/applicazioni/usosuolo> anno 2008 come rappresentato nella figura allegata. Secondo tale data-base l'area corrispondente al perimetro aziendale individuata dal circolo rosso in figura è classificata come "Parchi e Ville" mentre il tessuto agricolo circostante è definito da "Seminativi non irrigui". Il tessuto agricolo risulta poi frastellato da poligoni in gradazioni di grigio definite in prevalenza da tessuto residenziale rado e discontinuo. Più rarefatto risulta l'uso del suolo a "colture orticole" definite localmente da circoscritti e ridotti, per estensione, appezzamenti localizzati nell'allegato stralcio cartografico ad ovest dell'abitato di Pioppa.

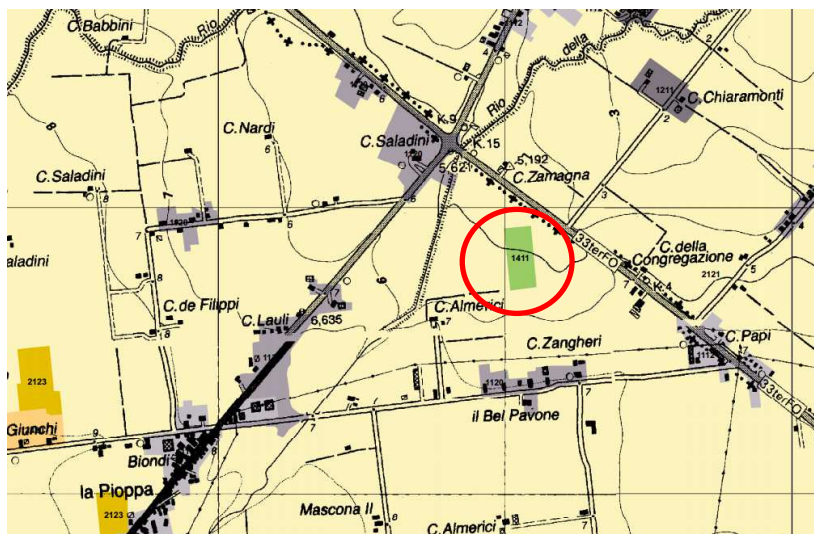
L'analisi di sito evidenzia per un intorno significativo del deposito pirotecnico l'assoluta carenza di naturalità con sfruttamento agricolo semi-intensivo dei suoli ed estrema semplificazione delle relazioni ecosistemiche. La mancanza in passato di una dovuta attenzione ai valori ecologici caratterizzanti il territorio ha portato, dopo l'eliminazione sistematica di ogni elemento naturale che sottraeva suolo alle attività produttive, ad un territorio estremamente impoverito e, soprattutto, con una struttura insediativa e fondiaria difficile da riqualificare dal punto di vista naturalistico e, di conseguenza, paesaggistico. La pianura cesenate, come la maggior parte della pianura agricola pianificata e insediativa, è pressoché priva di reti ecologiche, macchie e qualsiasi elemento di vegetazione spontanea o "naturaliforme" minimamente significativo dal punto di vista naturalistico ed ecologico.

Localmente la dotazione di verde è costituita pressoché esclusivamente dalle colture agricole, a cui sono affidate le funzioni paesaggistiche ed ecologiche in questo territorio che, ovviamente, svolgono in parte minima. La forte carenza di elementi di vegetazione naturale evoluta e di aree a basso disturbo antropico rende questa zona assolutamente povera di varietà floristiche e faunistiche e priva degli elementi che consentano una minima connettività ecologica.

In un contesto territoriale intensamente sfruttato come quello in esame, assumono molta importanza ed interesse tutti gli aspetti e le situazioni floristico – vegetazionali presenti, anche quelle più semplici e di modesto valore assoluto per estensione, grado di naturalità, complessità strutturale e ricchezza specifica.

Queste situazioni, infatti, acquistano un valore in termini di riserva biogenetica, potenzialità biologica e disponibilità di habitat floro-faunistici.





**TERRITORI MODELLATI  
ARTIFICIALMENTE**

- 1.1.1.1 - Ec - Tessuto residenziale compatto e denso
- 1.1.1.2 - Er - Tessuto residenziale rado
- 1.1.2.0 - Ed - Tessuto residenziale discontinuo
- 1.2.1.1 - Ia - Insediamenti produttivi
- 1.2.1.2 - Ic - Insediamenti commerciali
- 1.2.1.3 - Is - Insediamenti di servizi
- 1.2.1.4 - Io - Insediamenti ospedalieri
- 1.4.1.1 - Vp - Parchi e ville

**TERRITORI AGRICOLI**

- 2.1.1.0 - Sn - Seminativi non irrigui
- 2.1.2.1 - Se - Seminativi semplici irrigui
- 2.1.2.2 - Sv - Vivai
- 2.1.2.3 - So - Colture orticole
- 2.1.3.0 - Sr - Risaie
- 2.2.1.0 - Cv - Vigneti
- 2.2.2.0 - Cf - Frutteti
- 2.2.3.0 - Co - Oliveti
- 2.2.4.1 - Cp - Pioppeti colturali
- 2.2.4.2 - Cl - Altre colture da legno
- 2.3.1.0 - Pp - Prati stabili
- 2.4.1.0 - Zt - Colture temporanee associate a colture permanenti
- 2.4.2.0 - Zo - Sistemi colturali e particellari complessi
- 2.4.3.0 - Ze - Aree con colture agricole e spazi naturali importanti

Fig. 11 – Carta dell’uso del suolo (Fonte RER)

### 5.3. Sintesi quadro delle vulnerabilità

Dagli elementi rappresentati nei precedenti paragrafi non emergono in un intorno significativo dell’impianto a RIR della ditta “I Razzi Group”, intendendo come tale l’areale eccedente i meri limiti delle aree di danno, elementi di pregio ambientale/paesaggistico oggetto di vincolo Ope legis.

Le caratteristiche, la consistenza e lo stato delle componenti ambientali analizzate nell’ambito circostante l’impianto a RIR (suolo, idrologia, idrogeologia, uso del suolo, sistema naturale) sono tali da non evidenziare una loro potenziale vulnerabilità in rapporto alle tipologie incidentali connesse all’esercizio dell’attività RIR.

Accertato, infine, come la Strada Provinciale 33bis denominata Via Confine costituisca di fatto un punto di vulnerabilità territoriale è necessario tenerne conto in sede di pianificazione di emergenza prevedendo, eventualmente, sistemi automatici di informazione e allarme, garantendo la rapida intercettazione del traffico.

#### 5.4. Disciplina delle aree da sottoporre a specifica regolamentazione

Sulla base dello scenario incidentale individuato nell'analisi del rischio riportata nel paragrafo 3.1.3. della presente relazione, l'inviluppo geometrico delle aree di danno, a partire dal baricentro del deposito, risultano essere i seguenti:

- I<sup>^</sup> zona - 50 metri per l'area ad elevata letalità;
- II<sup>^</sup> zona - 80 metri per l'area di inizio letalità;
- III<sup>^</sup> zona - 135 metri per l'area con lesioni irreversibili;
- IV zona - 270 metri per l'area con lesioni reversibili.

Sulla base di tali considerazioni, le aree territoriali compatibili con le categorie previste dalla normativa risultano essere, per la I<sup>^</sup> zona, le seguenti: **D, E e F** dell'Allegato al DM LLPP 9 maggio 2001.

Nella zona compresa nel raggio di danno di **50** metri dal deposito della Ditta "I Razzi Group" non potranno essere insediati:

1. altri impianti sottoposti alla normativa specifica di Rischio Incidente Rilevante;
2. categorie territoriali individuate alla lettera **A** dell'Allegato al DM LLPP 9 maggio 2001 e in particolare:
  - a. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia superiore a  $4,5 \text{ m}^3/\text{m}^2$ ;
  - b. Luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità - ad esempio ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole inferiori, ecc. (oltre 25 posti letto o 100 persone presenti);
  - c. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto - ad esempio mercati stabili o altre destinazioni commerciali, ecc. (oltre 500 persone presenti).
3. categorie territoriali individuate alla lettera **B** dell'Allegato al DM LLPP 9 maggio 2001 e in particolare:
  - a. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra  $4,5$  e  $1,5 \text{ m}^3/\text{m}^2$ .
  - b. Luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità - ad esempio ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole inferiori, ecc. (fino a 25 posti letto o 100 persone presenti).
  - c. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto - ad esempio mercati stabili o altre destinazioni commerciali, ecc. (fino a 500 persone presenti).
  - d. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante al chiuso - ad esempio centri commerciali, terziari e direzionali, per servizi, strutture ricettive, scuole superiori, università, ecc. (oltre 500 persone presenti).
  - e. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante con limitati periodi di esposizione al rischio - ad esempio luoghi di pubblico spettacolo, destinati ad attività ricreative, sportive, culturali, religiose, ecc. (oltre 100 persone presenti se si tratta di luogo all'aperto, oltre 1000 al chiuso).
  - f. Stazioni ferroviarie ed altri nodi di trasporto (movimento passeggeri superiore a 1000 persone/giorno).
4. categorie territoriali individuate alla lettera **C** dell'Allegato al DM LLPP 9 maggio 2001 e in particolare:
  - a. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra  $1,5$  e  $1 \text{ m}^3/\text{m}^2$ .



- b. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante al chiuso - ad esempio centri commerciali, terziari e direzionali, per servizi, strutture ricettive, scuole superiori, università, ecc. (fino a 500 persone presenti).
- c. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante con limitati periodi di esposizione al rischio - ad esempio luoghi di pubblico spettacolo, destinati ad attività ricreative, sportive, culturali, religiose, ecc. (fino a 100 persone presenti se si tratta di luogo all'aperto, fino a 1000 al chiuso; di qualunque dimensione se la frequentazione è al massimo settimanale).
- d. Stazioni ferroviarie ed altri nodi di trasporto (movimento passeggeri fino a 1000 persone/giorno).

Le aree territoriali compatibili con le categorie previste dalla normativa risultano essere, per la II<sup>^</sup> zona, le seguenti: **C, D, E e F**.

Nella zona compresa nel raggio di danno compreso tra **50** a **80** metri dal deposito della Ditta "I Razzi Group" si ritiene che non possano essere insediate le seguenti categorie territoriali:

1. categorie territoriali individuate alla lettera **A** dell'Allegato al DM LLPP 9 maggio 2001 e in particolare:
  - a. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia superiore a 4,5 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>;
  - b. Luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità - ad esempio ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole inferiori, ecc. (oltre 25 posti letto o 100 persone presenti);
  - c. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto - ad esempio mercati stabili o altre destinazioni commerciali, ecc. (oltre 500 persone presenti).
2. categorie territoriali individuate alla lettera **B** dell'Allegato al DM LLPP 9 maggio 2001 e in particolare:
  - a. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 4,5 e 1,5 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>.
  - b. Luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità - ad esempio ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole inferiori, ecc. (fino a 25 posti letto o 100 persone presenti).
  - c. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto - ad esempio mercati stabili o altre destinazioni commerciali, ecc. (fino a 500 persone presenti).
  - d. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante al chiuso - ad esempio centri commerciali, terziari e direzionali, per servizi, strutture ricettive, scuole superiori, università, ecc. (oltre 500 persone presenti).
  - e. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante con limitati periodi di esposizione al rischio - ad esempio luoghi di pubblico spettacolo, destinati ad attività ricreative, sportive, culturali, religiose, ecc. (oltre 100 persone presenti se si tratta di luogo all'aperto, oltre 1000 al chiuso).
  - f. Stazioni ferroviarie ed altri nodi di trasporto (movimento passeggeri superiore a 1000 persone/giorno).

Le aree territoriali compatibili con le categorie previste dalla normativa risultano essere, per la III<sup>^</sup> zona, le seguenti: **B, C, D, E e F**.

Nella zona compresa nel raggio di danno compreso tra **80** a **135** metri dal deposito della Ditta "I Razzi Group" non possano essere insediate le seguenti categorie territoriali:

1. categorie territoriali individuate alla lettera **A** dell'Allegato al DM LLPP 9 maggio 2001 e in particolare:
  - a. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia superiore a  $4,5 \text{ m}^3/\text{m}^2$ ;
  - b. Luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità - ad esempio ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole inferiori, ecc. (oltre 25 posti letto o 100 persone presenti);
  - c. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto - ad esempio mercati stabili o altre destinazioni commerciali, ecc. (oltre 500 persone presenti).

Le aree territoriali compatibili con le categorie previste dalla normativa risultano essere, per la IV<sup>^</sup> zona, compresa nel raggio di danno compreso tra **135** a **270** metri dal deposito della Ditta "I Razzi Group", sono tutte quelle individuate dall'Allegato al DM LLPP 9 maggio 2001, ovvero la **A, B, C, D, E** e **F**.

#### **5.4. Verifica di coerenza al PRG 2000**

L'analisi dell'attuale azionamento del vigente strumento urbanistico mostra come l'area interessata dall'impianto RIR della Ditta "I Razzi Group" sia assoggettata a specifica disciplina di cui all'art. 76 "Attività pirotecniche" delle Norme di Attuazione del PRG 2000.

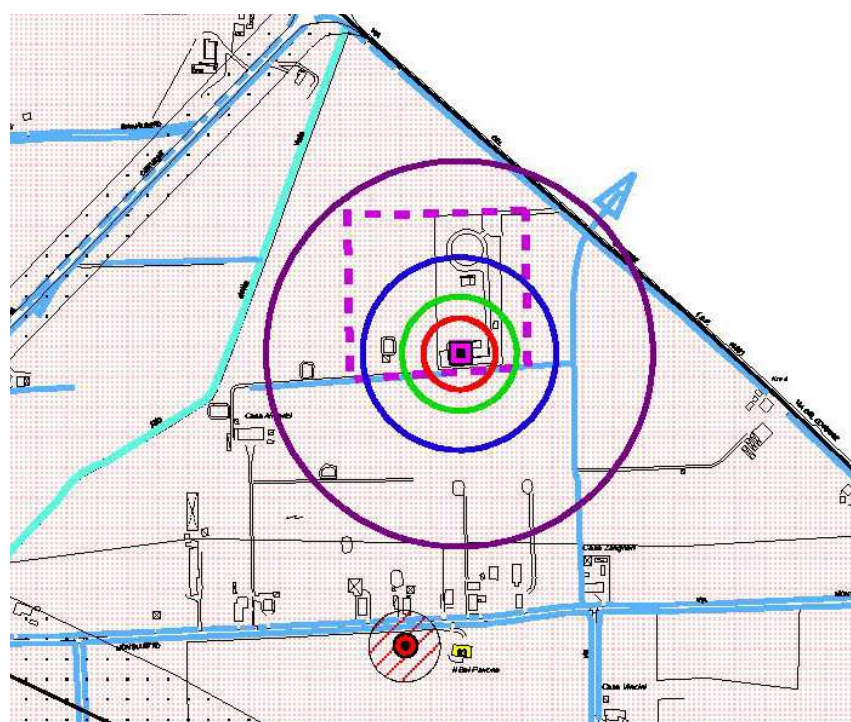
Il citato articolato delle Norme di Attuazione del PRG conferma le attività di lavorazione, deposito e commercializzazione all'ingrosso di materiali pirotecnici, prevedendone la loro ubicazione in porzioni isolate del Territorio agricolo, riconoscendone un'incompatibilità localizzativa all'interno del tessuto polifunzionale in ragione delle particolari attenzioni e misure di sicurezza richieste per il loro esercizio.

Per i fabbisogni di natura aziendale lo strumento urbanistico assegna a tale azionamento un indice di utilizzazione territoriale pari a 0.04 mq/mq di Superficie Utile Lorda (SUL) all'uso residenziale (U1/1), fissandone altresì un limite di sviluppo (max 270 mq. SUL) graduato in rapporto alla superficie oggetto d'intervento. Il medesimo articolo ammette, inoltre, la possibilità di localizzare all'interno della zonizzazione in parola un esercizio di vendita al dettaglio nel limite massimo di 100 mq. di Superficie di vendita (Sv) (uso U3/1 "Esercizi di vicinato").

La compatibilità dei suddetti usi in relazione alle categorie territoriali definite dal D.M. 9 maggio 2001 associate alle aree di danno individuate nel presente studio corrisponde alla porzione territoriale esterna alla I<sup>^</sup> zona, ovvero oltre il raggio di 50 metri rispetto il punto considerato di esplosione del magazzino/automezzo (top event n. 1).

La più vasta porzione territoriale, all'interno del quale è ricompresa la perimetrazione dell'attività pirotecnica (art. 76 N.d.A.), come sopra definita, è poi classificata dallo strumento urbanistico come Territorio rurale, e più precisamente "Ambito rurale della Pianura Centuriata" disciplinato dall'art. 66 delle Norme di Attuazione del PRG 2000.

All'interno di tale ambito rurale si sovrappongono tutte e quattro le zone di danno conseguenti allo scenario incidentale da sovrappressione da esplosione conseguente al top event n. 1.



INVILUPPO DELLE AREE DI DANNO

Categoria Territoriale	Zone di danno	Valori Soglia	Raggio in metri
<b>EF</b>	Zona di elevata letalità	0,3 bar	50
<b>DEF</b>	Zona inizio letalità	0,14 bar	80
<b>CDEF</b>	Zona delle lesioni irreversibili	0,07 bar	135
<b>BCDEF</b>	Zona delle lesioni reversibili	0,03 bar	270

Fig. 12– Stralcio Tavola dei Sistemi PS 2.1.4 PRG 2000 con sovrapposizione aree di danno da RIR

Gli usi consentiti e regolati dal PRG su tale ambito rurale sono i seguenti:

- Abitazioni civili, turismo ricettivo rurale (U1/1) limitatamente alle case di civile abitazione esistenti e al turismo ricettivo rurale;
- Pubblici esercizi, attrezzature culturali e sedi istituzionali (U3/5) limitatamente agli edifici di valore storico-ambientale di cui all'Allegato normativo A 7 e agli edifici non più funzionali all'attività agricola;
- Terziario diffuso, attrezzature sportive ed il tempo libero, artigianato di servizio (U3/6) limitatamente alle attrezzature per lo sport e il tempo libero;
- Abitazioni rurali (U5/1);
- Attrezzature e impianti per la produzione agricola (U5/2) - quali annessi agricoli, agriturismo, foresteria aziendale, serre e parchi didattici per le fonti rinnovabili;
- Impianti zootecnici intensivi (U5/3) limitatamente agli allevamenti esistenti;
- Allevamenti ed Impianti zootecnici non intensivi (U5/4);

Dal raffronto tra gli usi consentiti e regolati, previsti dal PRG per l'ambito della "Pianura bonificata", e le categorie territoriali precisate dal D.M. 9 maggio 2001, definenti la compatibilità per ciascuna delle zone di danno individuate, si accerta in linea di massima la piena ammissibilità agli usi previsti dallo strumento urbanistico su tale ambito agricolo in rapporto ai limiti fissati dalla pianificazione del rischio. Ciò è verificato in particolare per tutte quelle funzioni, insediative e/o destinate a soddisfare le esigenze connesse alla produzione agricola a partire dalla zona di danno più ristretta e che come tali non comportano l'assunzione di elevati indici fondiari ovvero prevedibili indici di affollamento.

Diversamente per gli usi consentiti e regolati comportanti la creazione di funzioni pubbliche (vedi ad esempio impianti sportivi, pubblici esercizi ovvero parchi didattici) è evidente che non può essere a priori definita una piena ed assoluta compatibilità urbanistica in rapporto alle condizioni di rischio, in carenza di elementi conoscitivi circa i livelli di affollamento previsti e/o prevedibili delle funzioni insediabili.

In tale contesto è evidente che la verifica di compatibilità territoriale alle definite condizioni di rischio dovrà essere condotta caso per caso contestualmente alla fase istruttoria preordinata al rilascio dei titoli abilitativi connessi all'esercizio di tali attività di recupero delle preesistenze rurali ovvero accessorie e/o complementari all'attività agricola.

## **5.5. Adeguamento elaborati PRG 2000**

Il presente elaborato tecnico, unitamente all'allegato cartografico Tavola PS 6.2.2 "Tutela del rischio incidenti rilevante", a costituirne parte integrante e sostanziale del PRG 2000, costituisce documentazione necessaria a regolamentare a livello urbanistico ed edilizio i processi di trasformazione del territorio, lo sviluppo insediativo e le attività umane insediabili e/o insediate nell'intorno dell'azienda a RIR "I Razzi Group".

Per intorno dell'azienda RIR sono qui intese le quattro fasce concentriche rispetto al punto di esplosione deposito/automezzo, validato dal CVR quale scenario incidentale di massima severità per l'attività in questione, e nel caso specifico corrispondenti alle quattro zone di danno identificate nei precedenti paragrafi come graficamente riportate nella figura del precedente paragrafo 5.4.

Oltre al presente documento PS 6.2.1 "Elaborato Tecnico Rischio d'Incidente Rilevante (RIR)" ed alla tavola grafica PS 6.2.2 "Tutela dal rischio incidenti rilevanti", la quale definisce sinteticamente le tutele ed i limiti alla trasformazione ed uso del suolo distintamente per ciascuna delle quattro aree di danno individuate, è previsto l'adeguamento del corpo normativo generale del PRG, ovvero dell'elaborato PS 1 "Norme di Attuazione".

L'adeguamento delle Norme di Attuazione è indispensabile, innanzitutto, per definire tra gli elaborati prescrittivi di piano il presente elaborato PS 6.2.1 e la citata Tavola PS 6.2.2 (Art. 2 "Contenuti delle Norme e elaborati del PRG").

In secondo luogo viene ripristinato, in quanto in passato abrogato per cessazione nel territorio comunale delle aziende RIR, l'articolato che definisce i limiti all'insediamento di aziende a Rischio d'Incidente Rilevante

derivanti dalla presenza di tutele di carattere paesaggistico/ambientale nonché i riferimenti normativi riferiti alla disciplina nazionale e comunitaria in materia di RIR (Art. 19bis).

E' prevista altresì la modifica degli articoli delle Norme di Attuazione che precisano gli usi ammissibili nel territorio. In particolare è integrato l'Art. 21 *"Usi del territorio nei tessuti esistenti e mutamento di destinazione d'uso"* inserendo nell'uso U 4/3 anche le industrie a rischio d'incidente rilevante. Conseguentemente viene modificato nella sezione della tabella relativa alle *"Funzioni produttive e manifatturiere"* allegata all'Art. 22 *"Dotazione minima di parcheggi pubblici e privati"* il testo che descrive l'uso U 4/3 integrandolo con la voce *"industrie a rischio di incidente rilevante"* in aggiunta alle attività già associate a tale uso (*"Industria insalubre di I° classe, industrie sottoposte a valutazione di impatto ambientale LR 9/99"*).

Di non stretta pertinenza alle norme sopra descritte, disciplinanti o regolanti l'uso U 4/3 al quale sono tra le altre associate le industrie a rischio d'incidente rilevante, figura l'integrazione del comma 65.03 dell'Art. 65 *"Appoderamenti, frazionamenti, regole progettuali e di tutela"* di cui al Capo VII *"Territorio rurale"*. All'articolato in parola, che dispone la compatibilità all'utilizzo delle aree libere del territorio rurale alle sole attività connesse all'attività agricola, vengono inserite tra le eccezioni ammesse a tale regola anche le attività le pirotecniche disciplinate dall'art. 76 delle Norme di Attuazione. Tale precisazione è necessaria allo scopo di consentire un maggiore livello di integrazione e congruenza dei diversi disposti delle Norme di Attuazione che regolano le attività ammesse in zona agricola, constatato che l'azienda *"I Razzi Group"*, oggi ricadente nella disciplina RIR, è nello strumento vigente azionata nella perimetrazione del PRG di cui all'Art. 76 *"Attività pirotecniche"* delle Norme di Attuazione.