COMUNE DI PAVIA

Assessorato al Territorio, Urbanistica ed Edilizia Privata

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

PIANO DELLE REGOLE

Adozione con Delibera di Consiglio Comunale n. 60 del 20/12/2012

Approvazione con Delibera di Consiglio Comunale n. 33 del 15/07/2013

ELABORATO 'RISCHIO INCIDENTI RILEVANTI'

Sindaco	Alessandro Cattaneo
Assessore per l'adozione	Fabrizio Fracassi
Assessore per l'approvazione	Marco Bellaviti
Segretario Generale	Dott. Pietro Paolo Mileti
Dirigente Responsabile Unico del Procedimento	Ing. Francesco Grecchi

GRUPPO DI LAVORO
Coordinamento: Ing. Valentina Dalmanzio

Ing. Alessandra Ambrogi, Geom. Luca Brambilla, Dott.ssa Elisa Brendolise, Arch. Armanda Bruschi, Arch. Paolo Carena, P.I. Massimo Codecasa, Arch. Clelia Cozzolino, Ing. Luca Galandra, Ing. Alberto Lanati, Arch. Matteo Ricotti, Arch. Sara Rognoni

Con il contributo tecnico di: Geom. Angela Consuelo Borlini, Geom. Massimo Peveri, Geom. Valter Ottini, Geom. Paola Savio
Con la collaborazione di: Rag. Angela Bertoni, Sig.ra Marina Bolognesi, Sig.ra Luigia Ferdinandi

Premessa

Il presente elaborato tecnico " Rischio Incidenti Rilevanti" (RIR) costituisce lo strumento per la pianificazione urbanistica atto ad individuare e disciplinare le aree caratterizzate dalla presenza di "stabilimenti a rischio di incidente rilevante" ai fini della verifica della loro compatibilità territoriale, cioè il rispetto delle condizioni di sicurezza in relazione alle distanze tra stabilimenti ed elementi territoriali ed ambientali vulnerabili.

Uno stabilimento a rischio di incidente rilevante, in relazione a quanto disciplinato dal D. Lgs. 334/99 come successivamente modificato dal D. Lgs. 238/2005, è l'area sottoposta al controllo di un gestore, nella quale sono presenti sostanze pericolose che possono dare origine a un evento incidentale rilevante, quale un'emissione, un incendio o un'esplosione di grande entità, dovuto a sviluppi incontrollati e che dia luogo ad un pericolo grave, immediato o differito, per la salute umana o per l'ambiente, all'interno o all'esterno dello stabilimento stesso.

Il presente elaborato tecnico RIR è stato redatto in conformità al DM 09/05/2001 "Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante" ed alle "Linee guida per predisposizione e l'approvazione dell'elaborato tecnico "Rischio incidenti rilevanti" (ERIR)" approvate con Dgr n IX/3753 del 11 Luglio 2012.

La verifica di compatibilità territoriale verrà effettuata, nel presente elaborato, quindi, riferendosi a quanto dichiarato dalle aziende RIR, e conformemente a quanto prescritto dal DM 09/05/2001 ed alla Dgr n IX/3753 del 11 Luglio 2012.

Il Decreto Ministeriale 9 maggio 2001 in attuazione dell'art.14 del d.lgs. 17 agosto 1999, n. 334, fornisce alle autorità competenti gli strumenti per una corretta pianificazione territoriale e urbanistica in relazione alle zone interessate da stabilimenti soggetti agli obblighi di cui agli articoli 6 e 8 del d.lgs.17 agosto 1999, n. 334.

Il decreto ha come obiettivo la verifica e la ricerca della compatibilità tra l'urbanizzazione e la presenza degli stabilimenti RIR, rispondendo ad una precisa indicazione della Comunità Europea che richiede di adottare "politiche in materia di controllo dell'urbanizzazione, destinazione e utilizzazione dei suoli e/o altre politiche pertinenti" compatibili con la prevenzione e la limitazione delle conseguenze degli incidenti rilevanti.

Il D. M. 9 maggio 2001 prevede la redazione di un Elaborato Tecnico "Rischio di incidenti rilevanti (RIR)" da inserire tra gli strumenti urbanistici e redatto secondo quanto previsto dall'Allegato al Decreto.

Il decreto pertanto stabilisce che si rediga un Elaborato Tecnico "Rischio di incidenti rilevanti (RIR)" allo scopo di individuare e disciplinare le aree da sottoporre a specifica regolamentazione tenendo conto delle problematiche territoriali ed infrastrutturali dell'area. In tale elaborato vengono stabiliti dei requisiti minimi di sicurezza per le zone interessate da stabilimenti soggetti agli obblighi di cui al suddetto decreto.

In particolare si crea la necessità di mantenere opportune distanze di sicurezza tra gli stabilimenti e le zone residenziali, stabilendo delle classi di compatibilità, al fine di prevenire gli incidenti rilevanti connessi a determinate sostanze pericolose e a limitarne le conseguenze per l'uomo e per l'ambiente.

La Dgr n IX/3753 del 11 Luglio 2012 invece si prefigge l'obbiettivo di garantire l'applicazione di criteri di pianificazione territoriale in tema di RIR, corrispondenti alla normativa statale vigente, su tutto il territorio regionale.

Le informazioni contenute nell'Elaborato Tecnico sono trasmesse 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.

La redazione dell'elaborato RIR, in applicazione del D.M. 09/05/2001, è prevista nei casi di:

1. insediamenti di stabilimenti nuovi;
2. modifiche degli stabilimenti di cui all'articolo 10, comma 1, del d.lgs.17 agosto 1999, n. 334;
3. 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;
4. 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 d.lgs.18 agosto 2000, n. 267.

Ai sensi di quanto stabilito dall'art. 6 del D. Lgs. 334/99, i gestori di attività a rischio di incidente rilevante sono tenuti a fornire agli Uffici competenti della Pubblica Amministrazione le informazioni riportate nell'allegato V dello stesso decreto legislativo.

Allo stato, risulta pervenuta una sola comunicazione, quella relativa alla società ALVI S.r.l. con stabilimento sito in Strada Bellingera, Pavia, rientrante nell'ambito di cui all'art. 6 del D.lgs. 334/99

Le informazioni pervenute sono conformi allo schema prestabilito nell'allegato V° del D. Lgs. 334/99 con l'integrazione del documento utile alla predisposizione del presente ERIR.

La ditta ha redatto e trasmesso agli Enti interessati ed alle autorità competenti il Piano di Emergenza Esterna previsto dal citato D.lgs. 334/99.

Elaborato Tecnico "Rischio di incidenti rilevanti (RIR)"

L'Elaborato Tecnico redatto ai sensi del D. M. 9 maggio 2001 e della Deliberazione Dgr n IX/3753 del 11 Luglio 2012, che costituisce parte integrante e sostanziale dello strumento urbanistico, contiene:

1. tutte le informazioni fornite dal gestore per l'individuazione delle corrette aree di danno (ricavate dal rapporto di sicurezza per gli stabilimenti in art. 8 D.lgs. 334/99 o fornite specificatamente per quelli di cui all'art. 6);
2. la cartografia necessaria sia per l'inquadramento territoriale che, per l'individuazione e la rappresentazione su base cartografica tecnica e catastale aggiornate degli elementi territoriali e ambientali vulnerabili e degli eventuali scenari incidentali che potrebbero avere effetti su tali elementi;
3. la cartografia dell'inviluppo geometrico delle aree di danno per ciascuna delle categorie di effetti e, per i casi previsti, per ciascuna classe di probabilità;
4. la descrizione delle disposizioni disciplinanti le aree sottoposte a specifica regolamentazione risultanti dalla sovrapposizione cartografica degli inviluppi e degli elementi territoriali e ambientali vulnerabili;
5. gli eventuali pareri delle autorità competenti ed in particolare quello dell'autorità di cui all'art. 21, comma 1, del d.lgs.17 agosto 1999, n. 334 (Comitato Tecnico Regionale presso l'Ispettorato Regionale dei Vigili del Fuoco; Regione o Provincia autonoma competente);
6. le eventuali previsioni dei Piani di Emergenza Esterni relativi agli stabilimenti RIR
7. 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 (Piano di Emergenza Esterno della Prefettura) e di protezione civile (comunali/provinciali).

Il documento ERIR come sopra descritto prevede che, all'elaborato documentale siano allegati:

1. Allegato 1: aziende RIR insediate sul territorio comunale
2. Allegato 2: tabelle compilate dai gestori degli stabilimenti con individuazione delle aree di danno

3. Allegato 3: individuazione e rappresentazione cartografica delle aree di danno corrispondenti agli effetti letali, irreversibili e reversibili, associati alle relative probabilità di accadimento ed agli effetti ad essi associati: tavole dei rischi
4. Allegato 4: compatibilità tra aziende RIR e territorio circostante, con rappresentazione cartografica in scala adeguata della sovrapposizione degli effetti, associati alle relative probabilità di accadimento, sugli elementi vulnerabili presenti sul territorio
5. Allegato 5: disciplina delle aree sottoposta a specifica regolamentazione.

Elementi valutativi e contenuti dell'Elaborato

L'Elaborato Tecnico si basa su tre fasi successive, che permettono di raggiungere la valutazione finale e la determinazione della compatibilità:

A. Definizione delle aree di danno
B. Individuazione della vulnerabilità delle componenti territoriali ed ambientali
C. Analisi della compatibilità territoriale e ambientale

A. Definizione delle aree di danno

A.1.Valori di soglia

Il danno a persone o strutture è correlabile all'effetto fisico di un evento incidentale mediante modelli di vulnerabilità più o meno complessi.

Ai fini del controllo dell'urbanizzazione, è da ritenere sufficientemente accurata una trattazione semplificata, basata sul superamento di un valore di soglia, al di sotto del quale si ritiene convenzionalmente che il danno non accada, al di sopra del quale viceversa si ritiene che il danno possa accadere.

In generale, gli effetti fisici derivati dagli scenari incidentali ipotizzabili possono determinare danni a persone o strutture in funzione della specifica tipologia, della loro intensità e della durata.

Il danno ambientale, con riferimento agli elementi vulnerabili indicati è invece correlato alla dispersione di sostanze pericolose i cui effetti sull'ambiente sono difficilmente determinabili a priori mediante l'uso di modelli di vulnerabilità.

L'attuale stato dell'arte in merito alla valutazione dei rischi per l'ambiente derivanti da incidenti rilevanti non permette infatti l'adozione di un approccio analitico efficace che conduca a risultati esenti da cospicue incertezze. Si procede pertanto secondo indicazioni qualitative.

Le tipologie di effetti fisici da considerare sono sinteticamente riportati nella tabella 2.2.1 della DGR3753/12 che riporta la tabella 2 del D.M. 9/5/2001.

Tabella 2.2.1: valori di soglia

Scenario incidentale	Categoria effetti				
	Elevata letalità	**Inizio letalità**	**Lesioni irreversibili**	**Lesioni reversibili**	**Danni alle strutture/effetti domino**
Incendio (radiazione termica stazionaria)	12,5 kW/m2	7 kW/m2	5 kW/m2	3 kW/m2	12,5 kW/m2
BLEVE/Fireball (radiazione termica variabile)	Raggio fireball	359 kJ/m2	200 kJ/m2	125 kJ/m2	200-800 m (secondo la tipologia del serbatoio)
Flash-fire (radiazione termica istantanea)	LFL	½ LFL			
VCE (sovrappressione di picco)	0,3 bar (0,6 in spazi aperti)	0,14 bar	0,07 bar	0,03 bar	0,3 bar
Rilascio tossico (dose assorbita)	LC50 (30 min, hmn)		IDLH		

A.2. Aree di danno

Le aree di danno vengono determinate sulla base dei livelli di soglia indicate in summenzionata Tabella 2.2.1

Per gli stabilimenti soggetti alla presentazione del Rapporto di Sicurezza, la determinazione delle aree di danno viene effettuata nei termini analitici richiesti per la stesura del documento ed eventualmente rivalutata a seguito delle conclusioni dell'istruttoria per la valutazione del Rapporto di Sicurezza.

Per gli altri stabilimenti il gestore deve indicare, per ognuna delle ipotesi incidentali significative individuate, la classe di probabilità degli eventi secondo la suddivisione indicata nelle Tabelle 3.2.4.2 e 3.2.4.3 della DGR3753/12 che riporta le tab. 3° e 3b del D.M. 9/5/2001.

Tabella 3.2.4.2: Categorie territoriali compatibili

Classe di probabilità	Categoria 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

Tabella 3.2.4.3: Categorie territoriali compatibili, in assenza dell'ERIR approvato

Classe di probabilità	Categoria di effetti			
	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
<10-6	EF	DEF	CDEF	BCDEF
10-4-10-6	F	EF	DEF	CDEF
10-3-10-4	F	F	EF	DEF
> 10-3	F	F	F	EF

B: Individuazione delle componenti territoriali e ambientali vulnerabili

B.1. Vulnerabilità delle componenti territoriali

La valutazione della vulnerabilità del territorio attorno ad uno stabilimento deve tenere conto:

della categorizzazione delle aree circostanti in base al valore dell'indice di edificazione e all'individuazione degli specifici elementi vulnerabili di natura puntuale in esse presenti, secondo quanto indicato nel successivo elenco delle Categorie Territoriali.

delle infrastrutture di trasporto e tecnologiche lineari e puntuali. Qualora tali infrastrutture rientrino nelle aree di danno individuate, dovranno essere predisposti idonei interventi, da stabilire puntualmente, sia di protezione che gestionali, atti a ridurre l'entità delle conseguenze (ad esempio: elevazione del muro di cinta prospiciente finalizzato alla rapida intercettazione del traffico, ecc.).

dei beni culturali individuati in base alla normativa nazionale (d.lgs.29 ottobre 1999, n. 490) e regionale o in base alle disposizioni di tutela e salvaguardia contenute nella pianificazione territoriale, urbanistica e di settore, con analogo approccio adottato nei confronti delle infrastrutture di trasporto.

La categorizzazione del territorio indicata nella Tabella 1 del D.M. 9/5/2001 (modificata ed integrata dalla DGR3753/12) considera la valutazione dei possibili scenari incidentali, e in particolare dei seguenti criteri:

la difficoltà di evacuare soggetti deboli e bisognosi di aiuto, quali bambini, anziani e malati, e il personale che li assiste;

la difficoltà di evacuare i soggetti residenti in edifici a più di cinque piani e grandi aggregazioni di persone in luoghi pubblici; per tali soggetti, anche se abili di muoversi autonomamente, la fuga sarebbe condizionata dalla minore facilità di accesso alle uscite di emergenza o agli idonei rifugi;

la minore difficoltà di evacuare i soggetti residenti in edifici bassi o isolati, con vie di fuga accessibili e una migliore autogestione dei dispositivi di sicurezza;

la minore vulnerabilità delle attività caratterizzate da una bassa permanenza temporale di persone, cioè di una minore esposizione al rischio, rispetto alle analoghe attività più frequentate;

la generale maggiore vulnerabilità delle attività all'aperto rispetto a quelle al chiuso.

Sulla base di questi stessi criteri, integrati dalle valutazioni che riguardano i singoli casi specifici, è necessario ricondurre alle categorie della tabella tutti gli elementi territoriali eventualmente presenti e non esplicitamente citati dalla tabella stessa.

Le Categorie Territoriali vanno dalla A (area densamente abitata) a F (area entro i confini dello stabilimento) in funzione dell'indice di edificazione esistente, della presenza di luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità, di locali di pubblico spettacolo, mercati, centri commerciali, stazioni ferroviarie, aree con insediamenti industriali, artigianali ed agricoli.

Per le categorie E ed F si deve tenere conto di quanto previsto dagli articoli 12 e 13 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334, ove applicabili.

La Regione Lombardia, nell'ambito della sua autonomia ha integrato i contenuti con Delibera regionale n. VII 19794 del 10/12/04.

Categorie territoriali (Tabella 1 - D.M. 9 maggio 2001-integrata ai sensi della delibera IX/3753 11/07/2012)

Categoria Territoriale	Grado di urbanizzazione/ tipologie insediative ammesse
A	- Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia superiore a 4,5 m³/m² - 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). - Luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto - ad esempio mercati stabili o altre destinazioni commerciali, ecc. (oltre 500 persone presenti). - Luogo di pubblico spettacolo, destinati ad attività ricreative, sportive, culturali, religiose, strutture fieristiche con oltre 5000 posti, con utilizzo della struttura almeno mensile
B	- Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 4,5 e 1,5 m3/m2. - 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). - Luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto - ad esempio mercati stabili o altre destinazioni commerciali, ecc. (fino a 500 persone presenti). - 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). - 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) e cinema multisala. - Stazioni ferroviarie ed altri nodi di trasporto (movimento passeggeri superiore a 1000 persone/giorno).
C	- Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 1,5 e 1 m3/m2. - 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). - 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). - Stazioni ferroviarie ed altri nodi di trasporto (movimento passeggeri fino a 1000 persone/giorno). - Autostrade e tangenziali in assenza di sistemi di allertamento e deviazione del traffico in caso di incidente - Aeroporti

D	- Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 1 e 0,5 m3/m2. - Luoghi soggetti ad affollamento rilevante, con frequentazione al massimo mensile - ad esempio fiere, mercatini o altri eventi periodici, cimiteri, ecc.. - Autostrade e tangenziali in presenza di sistemi di allertamento e deviazione del traffico in caso di incidente - Strade statali ad alto transito veicolare
E	- Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia inferiore a 0,5 m3/m2. - Insediamenti industriali, artigianali, agricoli, e zootecnici, aree tecnico produttive - Area entro i confini dello stabilimento. - Area limitrofa allo stabilimento, entro la quale non sono presenti manufatti o strutture in cui sia prevista l'ordinaria presenza di gruppi di persone.
F	- Aree entro i confini dello stabilimento - Aree limitrofe allo stabilimento, entro i quali non sono presenti manufatti o strutture in cui sia prevista l'ordinaria presenza di gruppi di persone.

B.2. Vulnerabilità delle componenti ambientali

In riferimento al possibile rilascio incidentale di sostanze pericolose, si considerano gli elementi ambientali vulnerabili secondo la seguente suddivisione tematica:

Beni paesaggistici e ambientali (d.lgs.29 ottobre 1999, n. 490);

Aree naturali protette (es. parchi e altre aree definite in base a disposizioni normative);

Risorse idriche superficiali (es. acquifero superficiale; idrografia primaria e secondaria; corpi d'acqua estesi in relazione al tempo di ricambio ed al volume del bacino);

Risorse idriche profonde (es. pozzi di captazione ad uso potabile o irriguo; acquifero profondo non protetto o protetto; zona di ricarica della falda acquifera).

Uso del suolo (es. aree coltivate di pregio, aree boscate)

La vulnerabilità è valutata in relazione alla fenomenologia incidentale specifica.

Su tale base, in via generale e a solo titolo di esempio, si potrà considerare trascurabile l'effetto prodotto da fenomeni energetici come l'esplosione e l'incendio nei confronti dell'acqua e del sottosuolo.

In tutti gli altri casi, la valutazione della vulnerabilità dovrà tenere conto del danno specifico che può essere arrecato all'elemento ambientale, della rilevanza sociale ed ambientale della risorsa considerata, della possibilità di mettere in atto interventi di ripristino susseguentemente ad un eventuale rilascio.

In sede di pianificazione territoriale e urbanistica, verrà effettuata una ricognizione della presenza degli elementi ambientali vulnerabili, come individuabili in base a specifiche declaratorie di tutela,

ove esistenti, ovvero in base alla tutelabilità di legge, oppure, infine, in base alla individuazione e disciplina di specifici elementi ambientali da parte di piani territoriali, urbanistici e di settore.

Le autorità preposte, nell'ambito delle rispettive attribuzioni, tengono conto degli elementi e delle situazioni che possono aggravare le conseguenze sulle persone e sul territorio del rilascio dell'inquinante per l'ambiente.

Individuazione delle aree di danno

La definizione delle aree di danno può essere effettuata secondo i seguenti criteri:

- Rischio territoriale con effetti letali: rappresentazione delle aree di danno associate ad effetti letali con indicate le relative probabilità di accadimento
- Rischio territoriale con effetti irreversibili: rappresentazione delle aree di danno associate ad effetti irreversibili con indicate le relative probabilità di accadimento
- Rischio territoriale con effetti reversibili: rappresentazione delle aree di danno associate ad effetti reversibili con indicate le relative probabilità di accadimento.

Definizione delle aree di danno e analisi della compatibilità territoriale e ambientale

Le informazioni necessarie sono state acquisite direttamente dal gestore dello stabilimento interessato (ALVI srl che ha fornito le informazioni riportate nei successivi paragrafi), al fine di descrivere puntualmente le attività, i pericoli, le tipologie di incidenti per l'uomo e per l'ambiente e le aree di danno.

Come si evince dall'allegato 2 le probabilità di danno sono comprese tra un fattore 2x10-9 e 2x10-12 e pertanto le categorie territoriali compatibili sono quelle previste in tabella 3.2.4.2 della approvata con Dgr n IX/3753 del 11 Luglio 2012 alla classe di probabilità < 10-6 che si riporta di seguito.

Tabella A

Classe di probabilità di accadimento	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
$<10^{-6}$	DEF	CDEF	BCDEF	ABCDEF

Classificazione dell'azienda e del territorio interessato dagli eventi incidentali

La ditta ALVI Srl svolge attività industriale per lo stoccaggio di prodotti da classificare a rischio di incidente rilevante.

Lo stabilimento, nel PGT adottato, ricade interamente in un tessuto produttivo, zona omogenea D, ed è soggetto all'art. 28 "Tessuto delle attività produttive" ed all'art. 52 "Aree ad incidente rilevante" delle NTA.

L'area occupata nello stabilimento allo stoccaggio delle sostanze è circa 23.000 mq.

Secondo quanto contenuto nel Piano di emergenza esterna (P.E.E.) e nella scheda di informazione alla popolazione redatti nel Maggio 2012, nello stabilimento sono presenti sostanze combustibili, comburenti ed infiammabili rappresentate da prodotti per la pulizia e disinfezione, deodoranti ed insetticide, per un quantitativo massimo totale di circa 1.100 t.

Le fasi lavorative consistono nel carico, scarico, movimentazione interna e stoccaggio dei prodotti.

Le sostanze infiammabili e quelle comburenti sono stoccate separatamente e tutti i compartimenti hanno caratteristiche REI 180.

Non viene svolta attività di manipolazione, preparazione e/o produzione di prodotti interessati.

Le caratteristiche, i tipi di rischi di incidente rilevati e gli effetti sono compiutamente descritti nel P.E.E. e nella scheda di informazione alla popolazione.

Le sostanze ed i preparati pericolosi soggetti al D.Lgs. 334/99 trattati sono elencati nella seguente tabella, predisposta dalla ditta al fine della compilazione della "Scheda di informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini e i lavoratori":

Nome comune o generico	N° CAS	Classificazione del pericolo	Principali caratteristiche di pericolosità	Massima quantità presente
Comburenti Diossido di idrogeno Acetil idroperossido Simclosene (in miscela con altre sostanze)	7722-84-1 79-21-0 87-90-1	R7-R8-R9	Prodotti allo stato liquido e solido, che agiscono come agente ossidante di un combustibile in una reazione di combustione (incendio) aumentandone l'energia sviluppata.	200 t
Infiammabili Isopropanolo Nafta (in miscela con altri prodotti non infiammabili)	67-63-0 64742-48-9	R10	Prodotti allo stato solido o liquido, che, in presenza di un comburente possono dare origine ad una reazione di combustione più o meno violenta; in genere perché si sviluppi la combustione è necessaria, oltre alla presenza della sostanza infiammabile e della sostanza che con essa reagisce, anche una piccola energia di attivazione che avvia la reazione.	200 t (quantitativo inferiore ai limiti di cui all'art. 6 del D.Lgs. 334/99)
Liquidi facilmente Infiammabili Isopropanolo Butil assitolo (in miscela con altre sostanze)	67-63-0 111-76-2	R11	Prodotti allo stato liquido, che possono facilmente infiammarsi dopo un breve contatto con una sorgente di accensione e che continuano a bruciare o a consumarsi anche dopo il distacco dalla sorgente di accensione.	100 t (quantitativo inferiore ai limiti di cui all'art. 6 del D.Lgs. 334/99)
Estremamente Infiammabili n-Butano (propellente bombolette spray)	106-97-8	R12	Sostanze o preparati con il punto di infiammabilità estremamente basso ed un punto di ebollizione basso e le sostanze e i preparati gassosi che a temperatura ambiente si infiammano a contatto con l'aria.	25 t
Molto tossico per organismi acquatici Cicloesano Dicloroisocianato (in miscela con altre sostanze)	110-82-7 51580-86-0	R50 R50/53	Sostanze che, qualora si diffondano nell'ambiente, presentano o possono provocare a lungo temine effetti negativi per l'ambiente acquatico	200 t

Tossico per organismi acquatici Dicloroisocianato Acetati Ammine (in miscela con altre sostanze)	51580-86-0 61791-64-8 85711-39-3	R50/53	Sostanze che, qualora si diffondano nell'ambiente, presentano o possono provocare a lungo temine effetti negativi per l'ambiente acquatico	300 t
Anche dove non espressamente indicato le sostanze indicate sono quelle indicate nei prodotti confezionati				

Inquadramento territoriale.

La ditta è situata in area ad Est della città di Pavia in un ambito essenzialmente produttivo costituito dall'ex Piano degli insediamenti produttivi. I territori non urbanizzati circostanti sono destinati prevalentemente all'attività agricola.

Dal punto di vista infrastrutturale lo stabilimento dista circa 200 m dalla linea ferroviaria Pavia – Cremona, e circa 800 m. dalla tangenziale EST.

Nel raggio di 300 m. dalla ditta sono situate zone residenziali costituiti dal quartiere Vallone ed esternamente a tale area sono collocate scuole materne ed elementari.

Caratteristiche di vulnerabilità dell'area industriale

La zona in cui sorge il polo produttivo di Pavia è geograficamente e fisicamente parte della Pianura Padana, della quale ripropone alcune delle caratteristiche più rimarchevoli.

Il territorio in cui si colloca è posizionato nel versante settentrionale (ovvero quello sinistro) della "valle del Ticino" : al ciglio superiore di questo "versante" è sorta la città di Pavia, successivamente estesasi anche al fondovalle.

Dal punto di vista geologico, l'intero ambito comunale è impostato su depositi alluvionali sciolti, a dominante sabbiosa e sabbioso-ghiaiosa, di età pleistocenica e olocenica. Lo spessore complessivo di questi depositi è dell'ordine delle centinaia di metri.

Dal punto di vista idrogeologico è opportuno far rilevare che l'area è caratterizzata da una situazione diffusa in altre parti della Pianura Padana: il notevole spessore dei depositi alluvionali sciolti a granulometria prevalentemente sabbiosa e/o ghiaioso-sabbiosa (e quindi permeabili), intercalati da numerose lenti limoso-argillose (a comportamento semi-permeabile o impermeabile) porta alla formazione, nel sottosuolo, di numerose falde idriche sovrapposte, generalmente caratterizzate da un alto grado di isolamento reciproco e da pressione crescente con la profondità.

Inoltre si possono individuare, dall'alto verso il basso, tre distinte unità: i depositi alluvionali di età olopleistocenica, la successione "villafranchiana", il basamento marino.

La prima delle suddette unità assume particolare interesse per quanto attiene alle risorse idriche sotterranee in quanto sede di vari acquiferi di notevole importanza.

In linea generale, all'interno dei depositi alluvionali è possibile distinguere una falda freatica, caratterizzata da un livello piezometrico soggetto a sensibili variazioni stagionali, e diversi acquiferi a comportamento francamente artesiano.

Scendendo nel dettaglio, si osserva che la porzione più superficiale del materasso alluvionale è caratterizzata dalla netta prevalenza di litotipi sabbiosi, non di rado miscelati in varia percentuale a ghiaietto, talora con intercalazioni di lenti argilloso-limose.

La presenza di tali lenti permette la locale formazione di orizzonti freatici sospesi che, in funzione dei locali assetti litostratigrafici, si posizionano a profondità varie; non di rado anche a pochi metri dal piano di campagna. Tali orizzonti, che traggono la propria alimentazione unicamente dalla locale infiltrazione superficiale (acque di precipitazione meteorica e, nel periodo tarda primavera - metà estate, acque irrigue), sono caratterizzati da un flusso idrico complessivamente diretto verso meridione, ma che, localmente, risulta condizionato dalla presenza delle principali incisioni fluviali che svolgono una sensibile azione drenante.

Il territorio è attraversato da Ovest a Est dal fiume Ticino, mentre a pochi kilometri più a Sud è presente la confluenza tra Ticino e Po

Nel Comune di Pavia sono presenti numerose aree ed immobili soggetti a tutela sia storica che paesaggistica, ai sensi della Legge 1497/39, (Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali) definite come: “Complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale“.

In particolare, le zone del centro storico vedono la presenza di numerosi immobili tutelati.

Elementi ambientali rilevanti sono il Parco del Ticino, Il Parco della Vernavola, le zone SIC e ZPS delle del Parco del Ticino, elementi che si trovano a distanze maggiori di 1.500 m dallo stabilimento.

Gli elementi considerati vulnerabili presenti nelle vicinanze dello stabilimento industriale, a distanza comprese tra i 500 e i 1000 metri, sono:

- Scuola dell’Infanzia “Muzio”

- Scuola dell'Infanzia "Montebolone"
- Scuola primaria "Berchet"
- Scuola primaria "Montebolone"
- Asilo Nido "Collodi"
- Centro Sportivo " Migliorini"
- Oratorio "San Carlo"
- Campo da gioco "Montebaldo"
- Istituto professionale "Clerici"
- Strade: SP 10, SP 28, SS 482
- Tangenziale Est

a distanza inferiore a 500 m:

- Campo da gioco "Grassi"
- Linea ferroviaria Pavia-Cremona

Vulnerabilità ambientali.

Lo stabilimento è compreso all'interno della zona di Iniziativa Comunale del Parco del Ticino.

Il limite dell'area golenale del fiume Ticino dista circa 900 m, mentre a circa 500 m si trova il torrente Vernavola.

Il territorio non edificato immediatamente confinate a Sud dello stabilimento è costituito da terreno agricolo inserito nel PGT nelle Aree Paesaggistico ambientali, normate dall'art. 34 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano delle Regola, aree che sono aree caratterizzate da un elevato valore ambientale in quanto situate fra il tessuto consolidato e le aree agricole strategiche. Dette aree costituiscono l'elemento principale che caratterizza il rapporto tra città e campagna, e su di esse l'attività agricola è riconosciuta quale strumento essenziale di conservazione e di valorizzazione ambientale e paesaggistica, di tutela e mantenimento delle peculiarità del paesaggio, nonché di difesa dal degrado del territorio.

Sul confine Ovest dello stabilimento si trova un terreno incolto con destinazione a tessuto produttivo, a Nord si sviluppa tutto il complesso Produttivo edificato, mentre a Est lo stabilimento confina con il complesso della casina Madonnina.

Valutazione dei possibili effetti domino

Con la terminologia " Effetto Domino" si definisce la capacità di un singolo evento incidentale, detto "primario", a causarne altri (identificati come "secondari") con una severità complessiva maggiore rispetto all'evento primario.

in altre parole, si parla di "effetto domino" quando gli effetti di un incidente avvenuto in uno specifico impianto sono causa di innesco di un incidente in un altro impianto limitrofo, soprattutto nel caso in cui anche tali strutture contengano/trasportino, a loro volta, sostanze pericolose, provocando una sorta di "innesco a catena" e quindi lo sviluppo di ulteriori scenari incidentali.

L'analisi storica di eventi incidentali ha evidenziato come il domino abbia portato a conseguenze molto gravi in termini spazio-temporali, a causa della magnitudo dei danni. Questo perché l'insieme degli incidenti comporta un'area d'impatto in genere molto più estesa di quella dell'evento origine. E', appunto, dal significativo incremento dei danni causati che emerge l'esigenza di prendere in considerazione tale tipologia di incidente.

Tra le cause di effetto domino (eventi primari) sono l'emissione di radiazione termica stazionaria (pool fire e jet fire) e variabile (BLEVE/Fire Ball) e le esplosioni (UVCE, onda di pressione non confinata, lancio di missili e proiezioni di frammento), mentre risultano ovviamente esclusi i rilasci tossici, in quanto non in grado di generare "innesco". In caso di intersezione tra area di danno e perimetro dell'impianto vicino, la normativa prevede che venga analizzata la presenza di una relazione causa-effetto, tra il tipo di incidente ipotizzato e le caratteristiche dell'impianto limitrofo coinvolto.

Le possibili cause di un effetto domino sono collegabili alle seguenti situazioni incidentali:

· rottura di apparecchiature a causa della caduta di frammenti metallici derivati dall' esplosione (scoppio) di altre apparecchiature limitrofe, come ad esempio nel caso di BLEVE.

· spostamenti, ribaltamenti, rotture di apparecchiature e/o linee di interconnessione soggette a valori di sovrappressione elevati e/o di durata paragonabile al periodo proprio di vibrazione, causati da esplosioni confinate e non confinate di nubi di vapori infiammabili e da scoppi di recipienti in pressione dovuti ad esplosioni interne, reazioni esotermiche, decomposizioni, polimerizzazioni.

· collasso termico d'apparecchiature e/o dei relativi supporti metallici coinvolti in incendi di pozze di liquidi infiammabili o interessati da elevati valori d'irraggiamento (37,5 kW/mq) per tempi prolungati (una decina di minuti).

Per la determinazione degli effetti domino si fa riferimento ai valori soglia riportati nella normativa nazionale (DM 09/05/2001), in particolare per la soglia di elevata letalità/danni alle strutture. Questo tipo di approccio è di tipo conservativo perché non tiene conto dell'esposizione all'irraggiamento associato all'energia termica e della durata del fenomeno.

Tale approccio viene applicato nell'ambito della valutazione di compatibilità territoriale RIR.

In particolare si considera che ogni evento primario (che avviene con una probabilità definita) possa essere causa di un altro se questo è incluso nella distanza di domino: ne consegue uno scenario incidentale che non comprende solo l'evento primario, ma uno scenario, di frequenza pari a quella dell'incidente primario, le cui conseguenze sono più ampie ed a cui competono aree di danno pari all'inviluppo di quelle generate dagli eventi primario e secondario considerati assieme.

in questo caso avremmo le stesse conseguenze del caso precedentemente considerato e quindi, in realtà, un solo scenario domino con frequenza F1 + F2. Ne potrebbe derivare una classe di compatibilità diversa con più stretti vincoli.

Dall'analisi delle mappe dei contours di danno recepite, allo stato attuale, si evince che per la ditta ALVI non sono possibili effetti domino esterni in quanto nella peggiore delle situazioni l'area dell'effetto domino degli scenari incidentali ipotizzati non comprende strutture o impianti appartenenti a stabilimenti vicini, tali per cui possa ipotizzarsi l'accadimento di ulteriori eventi incidentali.

Scenari incidentali

Le possibilità di rischio comprendono l'ipotesi di incendio e di sversamento dei prodotti stoccati.

Nel caso di sversamento però, le quantità coinvolte, come indicato nella scheda "Scheda di informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini e i lavoratori" fanno presupporre che l'evento rimarrà confinato all'interno dello stabilimento, eliminando pertanto la possibilità di inquinamento o contaminazione delle matrici ambientali.
Per questo motivo sono stati ipotizzati sono tre scenari incidentali relativi al rischio di incendio. Tali scenari sono stati riassunti dalla ditta ALVI srl all'interno delle tabelle 3.2.2.1 e 3.2.2.2 (allegato 2).

La Tabella 3.2.2.1 elenca i tre probabili incidentali, la tipologia e le quantità delle sostanze coinvolte, la probabilità di accadimento e la classe di probabilità di accadimento.

La tabella 3.2.2.2 invece per ogni scenario incidentale stima le aree di danno associate agli scenari e il grado di letalità degli stessi.

Come riportato al paragrafo Definizione delle aree di danno e analisi della compatibilità territoriale e ambientale le categorie territoriali compatibili sono quelle associate alla classe di probabilità di accadimento inferiore a 10-6.

Compatibilità Territoriale

Gli scenari incidentali ipotizzati per la redazione dell'ERIR si riferiscono al solo rischio di incendio delle sostanze presenti. L'eventualità di sversamenti di prodotti rimarrebbe confinata all'interno dello stabilimento, così da scongiurare la possibilità di inquinamento ambientale.

La sovrapposizione del contesto con le aree di danno dimostra che gli eventi incidentali nella maggioranza dei casi non potranno interessare strutture esterne allo stabilimento.

Solo nel caso di effetto domino l'area di danno interessa una porzione dei fabbricati appartenenti alla cascina Madonnina, ma stante le caratteristiche della stessa e le attività svolte, non vi è pericolo di effetti moltiplicatori.

Altra area interessata dall'effetto Domino è la Via Bellingera, posta a Nord dello stabilimento.

Le altre aree esterne che potrebbero essere coinvolte dagli scenari incidentali ipotizzati sono costituite da aree libere.

Bisogna comunque considerare che tutti i settori di deposito interni sono compartimentati con classe REI 180.

Compatibilità Ambientale

Gli scenari incidentali ipotizzati per la redazione dell'ERIR si riferiscono al solo rischio di incendio delle sostanze presenti.

Eventuali sversamenti di prodotti rimarrebbero confinati all'interno dello stabilimento, eliminando di fatto la possibilità di inquinamento .

Pertanto si ritiene che l'eventualità di rischio ambientale sia trascurabile.

ALLEGATI

ALLEGATO 1

Scheda di informazione alla popolazione sui rischi di incidente rilevante.

Tavola 1 "Inquadramento territoriale".

ALLEGATO 2

Tabelle 3.2.2.1 e 3.2.2.2 D.G.R. 9/3756 del 11/07/2012

ALLEGATO 3

Tavole 3.A "Rischio territoriale con effetti letali"

Tavole 3.B "Rischio territoriale con effetti irreversibili"

Tavole 3.C "Rischio territoriale con effetti reversibili"

Tavole 3.D "Effetto Domino

ALLEGATO 4

Tabella 3.2.4.4 Compatibilità territoriale

Tabella 3.2.4.5 Compatibilità ambientale

Tavola 4 "Individuazione delle aziende a rischio d'incidente rilevante presenti sul territorio".

ALLEGATO 5

Prescrizioni pianificatorie

ELABORATO TECNICO

"RISCHIO DI INCIDENTI RILEVANTI"

ALLEGATO 1

Scheda informazione alla popolazione

Tavola 1
Inquadramento territoriale

Tavola 1

Legenda

Area di influenza r=500 m e 1000 m

Effetto domino scenario 1

Effetto domino scenario 3

ALVI srl
Logistica e distribuzione
Deposito di strada Bellingera, 50
27 100 Pavia (PV)

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

Allegato V DLgs 334/99 e smi
DPCM 16 febbraio 2007

Data emissione documento 26 aprile 2011
N. emissione: 01/11
La nuova emissione viene effettuata in occasione del cambio di ragione sociale della società e del gestore dell'impianto

SCHEDA DI INFORMAZIONE
SUI RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE
PER I CITTADINI ED I LAVORATORI
Allegato V DLgs 334/99 e smi
DPCM 16 febbraio 2007

SEZIONE 1

Nome e ragione sociale della società	Alvi srl
Stabilimento/Deposito di	Pavia (PV) Strada Bellingera, 50
Telefono	+39 0382 411 111
Fax	+39 0382 411 131
e-mail	gianluigi.albergati@alvi.it

Portavoce della società
(se diverso dal Responsabile)

Lo società ha presentato la notifica prescritta dall'art. 6 del DLgs 334/99 e smi SI
Lo società ha presentato rapporto di sicurezza prescritta dall'art. 8 del DLgs 334/99 e smi NO

Responsabile dello stabilimento	Albergati Gianluigi (Direttore generale)
Telefono	+39 0382 411 111
Fax	+39 0382 411 131
e-mail	gianluigi.albergati@alvi.it

SEZIONE 2

Ente	Indirizzo	Telefono
Ministero dell'Ambiente Servizio I.A.R.	Viale Cristoforo Colombo, 44 00 147 ROMA	065 72 21
Regione Lombardia - Servizio Protezione Ambientale e Sicurezza Industriale	Via Stresa, 24 20 125 MILANO	026 765 40 13
Regione Lombardia - Direzione Generale Protezione Civile, Prevenzione e Polizia Locale U.O. sistema integrato di sicurezza struttura prevenzione rischi tecnologici	Via Rosellini, 17 20 124 MILANO	026 765 41 10
Ispettorato Tecnico Regionale dei Vigili del Fuoco	Via Ansperto, 4 20 123 MILANO	028 043 76
Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco	Viale Camillo Campari, 34 27 100 PAVIA	038 243 96 11
Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo di Pavia	P.za Guicciardi n. 1 27 100 PAVIA	038 251 21
Amministrazione Provinciale di Pavia Servizio Ambiente ed Ecologia	Via Taramelli 2 27 100 PAVIA	038 259 78 40
Comune di Pavia	Piazza Municipio, 2 27 100 PAVIA	038 239 91

Autorizzazioni e certificazioni adottate in campo ambientale dallo stabilimento

L'azienda ha conseguito certificazioni in campo ambientale: ISO 14001:2004 - CERT. N. 0400A/O

SEZIONE 3

Descrizione della/delle attività svolta/svolte nello stabilimento/deposito

L'attività svolta dalla ALVI srl presso l'insediamento di Pavia, in strada Bellingera n. 50, è quella di deposito di prodotti destinati alla distribuzione; tra i diversi prodotti e sostanze depositate, sono presenti sostanze combustibili, comburenti e infiammabili, rappresentate da prodotti per la pulizia, la disinfezione e da prodotti deodoranti e insetticidi.
L'attività svolta sulle sostanze oggetto della notifica di cui all'art. 6 del DLgs 334/99 e smi, riguarda il carico, lo scarico, la movimentazione interno e lo stoccaggio de prodotti.

Non si svolge all'interno dello stabilimento NESSUNA attività di manipolazione, preparazione e/o produzione dei prodotti interessati.

Specificare l'eventuale suddivisione in impianti/depositi

Le aree di stoccaggio, complessivamente 23 000 m^2, sono suddivise in compartimenti. Le aree principali sono quelle relative allo stoccaggio di materiali vari settori da 2 a 6; sono poi presenti due compartimenti specifici, separati tra loro, rispettivamente per lo stoccaggio delle sostanze infiammabili e delle sostanze comburenti.
Tutti i settori di deposito interni sono costituiti da compartimenti con caratteristiche REI 180.

Descrizione del territorio circostante

Lo stabilimento è costituito da capannoni industriali destinati alla logistica di prodotti di vario genere, da prodotti per giardinaggio e hobbistica a prodotti infiammabili e comburenti, destinati alla distribuzione finale.
L'attività non implica né reazioni chimiche né impianti di processo. Il deposito rispetta i requisiti di sicurezza antincendio come da progetto di prevenzione incendi.
L'area adiacente al sito, nel raggio di cinque chilometri, è costituita da zone agricole, aree industriali e zone abitate.
Nel raggio di 5 km viene inclusa la citta di Pavia fino a qualche centinaio di metri dalla tangenziale ovest.
Di seguito sono riportati i principali recettori sensibili individuati sul territorio nel raggio di 5 km dalla sede della ditta, evidenziando che comunque non sono interessate da zone di influenza dello stabilimento in caso di incidente, trattandosi di situazioni le cui zone di influenza si limitano alle aree interne dello stabilimento.

zona nord

zona industriale bivio vela
zona agricola fino alle località Prado (Cura Carpignagno) e Cà della Terra

Centro di formazione professionale Luigi Clerici - P.le Fortunato Bianchi - Pavia
Scuole secondarie di primo grado Angelini - Strada della Paiola, 6 - Pavia
Scuole primarie e d'infanzia Massacra - via Lunigiana, 1 - Pavia
Scuole d'infanzia 8 marzo- via G. Tavazzani - Pavia

zona ovest

Abitato della città di Pavia
(incluse le aree del centro storico distanti oltre 2 km dall'insediamento)

-

Scuole Da Vinci - Via Felice Luigi Maggi
Asilo nido Il cucciolo - via Villa Eleonora, 10 - Pavia
Scuola d'infanzia Santa Teresa - via S. Giovanni Bosco, - Pavia
Scuole superiori Bordoni - via S. Carlo, 2 - Pavia
Scuole primarie e d'infanzia Manara - via L. Manara - Pavia
Scuole primarie e d'infanzia Cabral - via Porro, 4- Pavia
Istituto Luigi Cossa - v.le Necchi,.5 - Pavia
Scuole secondarie di primo grado Casarati - via A. Volta, 17 - Pavia
Collegio universitario Santa Caterina da Siena - via S. Martino, 17 - Pavia
Istituto Figlie della carità Canossiana - c.so Garibaldi, 60 - Pavia
Scuole primarie e d'infanzia Carducci - via Scopoli, 9 - Pavia
Collegio Ghislieri - p.za Ghislieri, 4 - Pavia
Almo Collegio Borromeo - p.za Collegio Borromeo, 9 - Pavia
Scuole secondarie di primo grado Angelini - via S. Cicco, - Pavia
Collegio Universitario Riboldi - via L. Porta, 10 - Pavia
Università degli studi di Pavia - c.so Strada Nuova, 65 - Pavia
Policlinico San Matteo - v.e Camillo Golgi, 19- Pavia
Ospedale Città di Pavia - via Parco Vecchio, 27 - Pavia
Residenza sanitaria assistenziale Pertusati - v.le Matteotti, 63 - Pavia
IRCSS MAugeri - via S. Boezio, 26 - Pavia
Comune di Pavia - p.za Municipio, 2 - Pavia
Provincia di Pavia - p.za Italia, 2 - Pavia
Provincia di Pavia - via Taramelli, 2 / p.za Petrarca, 4 - Pavia
Questura di Pavia - via Rismondo, 68 - Pavia
Prefettura Ufficio Tecnico del Governo di Pavia- p.za Guicciardi n. 1 - Pavia
Tribunale di Pavia - via del Tribunale , 1 - Pavia
Camera di commercio di Pavia - via Mentana 27 - Pavia

zona sud

Periferia est della città di Pavia (viale Cremona)
Zona agricola fino agli abitati di San Leonardo e Vaccarizza (Linarolo) e Valle Salimbene
Zona agricola fino agli abitati di Travacò Siccomario

-

Scuole di infanzia Muzio - Via dei Pollaioli, 36- Pavia
Scuole primarie e d'infanzia Berchet - Via dei Pollaioli, 32 - Pavia
Asilo nido Collodi - Via dei Pollaioli, 30 - Pavia
Scuola elementare d'infanzia Montebolone - Via Antonio Grumello, 19 - Pavia
Istituzione Il Novello Centro per anziani- Via Santuario Del Novello, 1 - Travacò Siccomario (PV)

zona est

zona agricola fino all'abitato di Pescorone Pescaronino (Cura Carpignano) e della periferia ovest del Comune di Albuzzano

-

SCHEDA DI INFORMAZIONE
SUI RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE
PER I CITTADINI ED I LAVORATORI
Allegato V DLgs 334/99 e smi
DPCM 16 febbraio 2007

Scuola materna comunale - via Valle Salimbene, 3 - Valle Salimbene (PV)

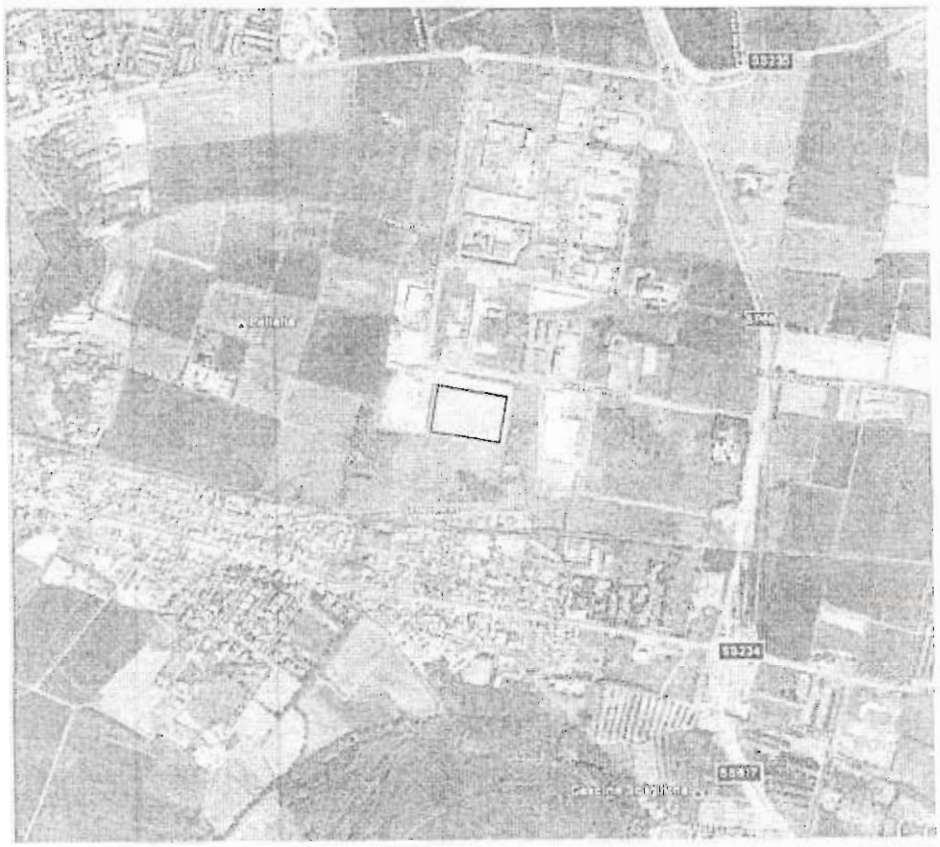
- - -

Nel raggio di 500 metri dal sito sono presenti i seguenti obiettivi vulnerabili

Ferrovia Pavia-Cremona
Zona residenziale di viale Cremona (Pavia)
Zona industriale di Bivio Vela (Pavia)

Nel raggio di 1 km dal sito sono presenti i seguenti obiettivi vulnerabili

Centro di formazione professionale Luigi Clerici - P.le Fortunato Bianchi - Pavia
Scuola elementare d'infanzia Montebolone - Via Antonio Grumello, 19 - Pavia
Scuole di infanzia Muzio - Via dei Pollaioli, 36 - Pavia
Scuole primarie e d'infanzia Berchet - Via dei Pollaioli, 32 - Pavia
Asilo nido Collodi - Via dei Pollaioli, 30 - Pavia
Riso Scotti - via A. Scotti, 2 - Pavia
Riso Scotti Energia spa (impianto di produzione vapore) - via Scotti, 10 - Pavia
Tangenziale est di Pavia



Vista aerea nel raggio di 1 km dallo stabilimento (rettangolo arancione)

SEZIONE 4

Sostanze e preparati pericolosi soggetti al DLgs 334/99

Nome comune o generico	n° CAS	Classificazione di pericolo	Principali caratteristiche di pericolosità	Massima quantità presente
Comburenti Diossido di idrogeno Acetil idroperossido Simclosene (in miscela con altrie sostanze)	7722-84-1 79-21-0 87-90-1	R7-R8-R9	Prodotti allo stato liquido e solido, che agiscono come agente ossidante di un combustibile in una reazione di combustione (incendio) aumentandone l'energia sviluppata	200 t
Infiammabili Isopropanolo Nafta (in miscela con altri prodotti non infiammabili)	67-63-0 64742-48-9	R10	Prodotti allo stato solido o liquido che, in presenza di un comburente può dare origine ad una reazione di combustione più o meno violento, in genere perché si sviluppi la combustione è necessaria oltre alla presenza della sostanza infiammabile e della sostanza che con essa reagisce anche una piccola energia di attivazione che avvia la reazione	200 t (quantitativo inferiore ai limiti di cui all'art. 6 del DLgs 334/99)
Liquidi facilmente infiammabili Isopropanolo Butil ossitolo (in miscela con altre sostanze)	67-63-0 111-76-2	R11	Prodotti allo stato liquido che che possono facilmente infiammarsi dopo un breve contatto con una sorgente di accensione e che continuano a bruciare o a consumarsi anche dopo il distacco della sorgente di accensione	100 t (quantitativo inferiore ai limiti di cui all'art. 6 del DLgs 334/99)
Estremamente infiammabili n-Butano (propellente bombolette spray)	106-97-8	R12	Sostanze o preparati liquidi con il punto di infiammabilità estremamente basso ed un punto di ebollizione basso e le sostanze ed i preparati gassosi che a temperatura e pressione ambiente si infiammano a contatto con l'aria	25 t
Molto tossico per organismi acquatici Cicloesano Dicloroisocianato (in miscela con altre sostanze)	110-82-7 51580-86-0	R 50 R 50/53	Sostanze che, qualora si diffondano nell'ambiente, presentano o possono provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico	200 t
Tossico per organismi acquatici Dicloroisocianato acetati ammine (in miscela con altre sostanze)	51580-86-0 61791-64-8 85711-39-3	R 51/53	Sostanze che, qualora si diffondano nell'ambiente, presentano o possono presentare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico	300 t

Anche dove non espressamente indicato, le sostanze indicate sono quelle contenute nei prodotti confezionati

SEZIONE 5

Natura dei rischi di incidenti rilevanti

Informazioni generali

Incidente	sostanza coinvolta
1. Incendio	vapori e liquidi estremamente infiammabili
2. Sversamenti	prodotti ecotossici in fase liquida

SEZIONE 6

Tipo di effetto per la popolazione e per l'ambiente

Nel caso di sversamenti di sostanza infiammabile, sulla base alle condizioni fisiche al contorno, allo stato della sostanza ed alla effettiva presenza di fonti d'innesco possono verificarsi diverse tipologie d'incidente.
Incendio a seguito di rilascio e/o sversamento di prodotto liquido:

- in caso d'innesco sono stati valutati gli effetti dell'incendio con conseguente irraggiamento termico limitato al perimetro di 100 m dal perimetro dell'insediamento;
- l'innesco ritardato di nube di vapori ed eventuale esplosione è un evento ritenuto trascurabile in quanto i contenitori di prodotti infiammabili, nel caso peggiore, sono di volume complessivo non superiore a 1,5 m^3.

Nel caso di ipotetico rilascio di sostanze pericolose per l'ambiente, non si evidenziano rischi di danni per l'ambiente in quanto le aree di movimentazione, carico, scarico e stoccaggio sono pavimentate e dotate di sistema di raccolta con vasca di contenimento per cui sono contenute all'interno dell'insediamento.

A seguito di incendio è stata valutata lo sviluppo di fumi di combustione che presenta gli usuali rischi di qualsiasi incendio di materiale infiammabile e combustibile, senza evidenza di situaziani di rischio specifiche.

Misure di prevenzione e sicurezza adottate

I depositi sono stati costruiti secondo criteri di sicurezza consolidati e sono gestiti da personale qualificato ed formato alla conduzione degli stessi in condizioni normali e di emergenza.
Il deposito è dotato di sistemi di raccolta e trattamento delle acque di scarico, operanti su tutta la superficie dell'insediamento, incluse le aree esterne di movimentazione delle merci.
Il deposito è dotato di sistemi di spegnimento automatici (sprinkler) con riserva idrica da 600 m^3.
Le aree interne, dove vengono stoccati i diversi prodotti, sono suddivise in compartimenti antincendio.
Sona presenti rilevatori di incendio e antintrusione collegati ad una centrale elettronica che invia il segnale di allarme alla società di vigilanza, al proprietario del deposito ed ai responsabili che hanno le chiavi di accesso.
Inoltre i sensori attivano un allarme acustico udibile nel deposito e nelle sue immediate vicinanze.
In tutto il deposito sono stati installati i presidi antincendio prescritti in fase di approvazione del progetto ai fini antincendio, controllati e verificati in fase di sopralluogo per il rilascio del Certificato

di Prevenzione Incendi (CPI), emesso dal Comando Provinciale dei VV.F. di Pavia , protocollo n° 58311 rinnovato il 30 ottobre 2009 con scadenza 30 ottobre 2012; inoltre, è stata presentata la pratica di aggiornamento e richiesta di deroga in data 12 aprile 2011 al Comando Provinciale dei VVF di Pavia, protocollo 3480.
Il personale è stato debitamente informato e formato alla prevenzione e protezione dai rischi dell'attività svolta come prescritto dal DLgs 81/08.

Questa scheda è stata pubblicata, ai fini dell'informazione alla popolazione, sul sito aziendale www.alvi.it

SEZIONE 7

Il Piano di emergenza ed evacuazione è stato redatto dall'Autorità' Competente? NO

Mezzi di segnalazione di incidenti
Allarme acustico udibile nel deposito e nelle sue immediate vicinanze.
Qualsiasi situazione di emergenza interna, non gestibile e controllabile con mezzi propri della società, viene immediatamente segnalata agli Enti preposti mediante comunicazione telefonica, con le modalità previste nel Piano d'Emergenza Interno di Stabilimento.

Comportamento da seguire
All'interno dello stabilimento:
A seguito di incidente il Piano di Emergenza Interno prevede l'evacuazione del personale di esercizio fino al termine dell'emergenza.
In ogni caso tutte le istruzioni verranno impartite ai lavoratori interni dal responsabile della gestione delle emergenze attraverso i mezzi di comunicazione a disposizione.
All'esterno dello stabilimento:
Il comportamento che deve tenere la popolazione è il seguente:

a) non lasciare la propria abitazione;
b) uscire da scantinati e locali interrati, portandosi ai piani fuori terra dell'edificio;
c) evitare l'uso degli ascensori, potrebbero intervenire interruzioni dell'energia elettrica;
d) evitare di avvicinarsi allo stabilimento e di effettuare chiamate telefoniche al centralino dello stesso (lasciare le linee telefoniche libere per le comunicazioni delle Autorità competenti);
e) non andare a prendere i bambini a scuola e non utilizzare l'auto, si potrebbero aggravare le condizioni di intervento a causa di ingorghi stradali;
f) se si avverte la presenza di adori o senso di irritazione alla gola e agli occhi, proteggersi con un panno bagnato la bocca ed il naso e avvisare il servizio di emergenza sanitaria (118).

Ulteriori prescrizioni per ridurre gli effetti di un incidente o interventi di evacuazione saranno ordinati dal Prefetto che è Autorità Competente.

Mezzi di comunicazione previsti
Le comunicazioni interne sono garantite dal responsabile delle emergenze, mediante l'uso di telefoni fissi e cellulari in dotazione alle principali funzioni aziendali.
Gli insediamenti limitrofi potranno essere allertati telefonicamente, anche se il suono della sirena interna dello stabilimento è udibile nelle immediate vicinanze.

Per le comunicazioni alla popolazione si rimanda all'Autorità competente le quali, sulla base delle informazioni già disponibili in questa scheda e delle informazioni ricevute dall'azienda nel corso

dell'emergenza, provvederanno, se necessario, ad informare la popolazione, utilizzando i mezzi che riterranno più opportuni.

Presidi di pronto soccorso

In caso di incidente, in rapporto alla gravità saranno immediatamente allertati:

- Vigili del Fuoco e Prefettura per le attivazioni di competenza.
- Servizio di emergenza sanitaria
- Carabinieri e Polizia
- ASL
- Vigili urbani

Sezione 8

Le schede di sicurezza allegate, conformi alle specifiche della sezione 8 dell'allegato V, sono riferite alle sostanze pure, non presenti presso lo stabilimento come tali, ma utilizzate, quali sostanze rappresentative delle molteplici miscele depositate presso il deposito, per l'elaborazione della valutazione dei rischi.

Le sostanze e le quantità utilizzate per la valutazione dei rischi sono maggiori di quelle derivanti dalle ipotesi incidentali emerse dalla valutazione; la scelta è stata fatta al fine di garantire la corretta identificazione delle aree di rischio, nelle condizioni più sfavorevoli possibili, in relazione all'attività prevista.

Le schede di sicurezza delle miscele depositate sono disponibili presso il deposito in formato elettronico e sono aggiornate periodicamente e a seconda delle richieste di stoccaggio di nuovi prodotti.

Sezione 9

Coordinate del baricentro dello stabilimento in formato UTM
X: .0515680..... Y: .5003200..... Fuso: .....32.....

Evento iniziale		Condizioni	Modello sorgente	I zona (m)	II zona (m)	III zona (m)
Incendio	Localizzato in aria	In fase liquida	incendio da recepiente (Tank fire) [X]	60	75	85
[X] si			incendio da pozza (Pool fire) [X]	60	75	85
		In fase gas/vapore ad alta velocità	getto di fuoco (Jet fire) [_]			
			sfera di fuoco (Fireball) [_]			
[_] no		In fase gas/vapore	sfera di fuoco (Fireball) [_]			
Esplosione		Confinata	reazione sfuggente (run-a-way reaction) [_]			
[_] si			miscela gas/vapori infiammabili [_]			
			polveri infiammabili [_]			
		Non confinata	miscela gas/vapori infiammabili (U.V.C.E) [_]			
		transizione rapida di fase	esplosione fisica [_]			
[X] no						
Rilascio	In fase liquida	In acqua	dispersioni liquido/liquido (fluidi solubili) [_]			
[X] si			emulsioni liquido/liquido (fluidi insolubili) [_]			
			evaporazione da liquido (fluidi insolubili) [_]			
			dispersione da liquido (fluidi insolubili) [_]			
		Sul suolo	dispersione [X]	-	-	-
			evaporazione da pozza [_]			
	In fase vapore	Ad alta o bassa velocità di rilascio	dispersione per turbolenza (densità della nube inf. a quella dell'aria) [_]			
[_] no			dispersione per gravità (densità della nube superiore a quella dell'aria) [_]			

* * *

ELABORATO TECNICO

"RISCHIO DI INCIDENTI RILEVANTI"

ALLEGATO 2

Tabelle 3.2.2.1 e 3.2.2.2
D.G.R. 9/3756 del 11/07/2012

Tabella 3.2.2.1: individuazione degli scenari incidentali

Denominazione azienda	Codice scenario incidentale	Tipologia scenario	Descrizione evento incidentale	Punto sorgente	Sostanze coinvolte	Quantità sostanze coinvolte	Durata evento	Probabilità di accadimento dell'evento	Classe di probabilità di accadimento
ALVI srl Strada Bellingera, n.50 Pavia				Lat: 45°10'55 Long: 9°11'57					
	1	Incendio	Rottura di un fusto di materiale infiammabile	Area deposito movimentazione	Alcool Isopropilico Vapori e liquidi estremamente infiammabili	15.000 Kg	-	$2\ 10^{-12}$	Vedi tab.A
	2	Incendio	Rottura di un serbatoio di gas coinvolgente altri serbatoi	Area deposito movimentazione	n-butano Vapori e liquidi estremamente infiammabili	5.000 Kg	-	$2\ 10^{-8}$	Vedi tab.A
	3	Incendio	Rottura o perdita da fusto per danneggiamento scaffalatura/fusto coinvolgente materiale	Area deposito	Alcool Isopropilico Vapori e liquidi estremamente infiammabili	15.000 Kg	-	$2\ 10^{-9}$	Vedi tab.A

Tabella 3.2.2.2: aree di danno

Denominazione azienda	Codice scenario	1 Elevata letalità	2 Inizio letalità	3 Lesioni irreversibili	4 Lesioni reversibili	5 Danni alle strutture/effetti domino
ALVI srl Strada Bellingera, n.50 Pavia	1	50	60	65	65	75
	2	4,5	7,5	7,5	-	-
	3	60	60	60	65	75

ELABORATO TECNICO

"RISCHIO DI INCIDENTI RILEVANTI"

ALLEGATO 3.A

Rischio territoriale con effetti letali

Tavola 3.A.1
Contesto territoriale

Tavola 3.A.2
Categorie territoriali

Tavole 3.A.1 e 3.A.2

Legenda

Rischio territoriale con effetti letali scenario 1

Rischio territoriale con effetti letali scenario 2

Rischio territoriale con effetti letali scenario 3

Tavola 3.A.1

Contesto territoriale

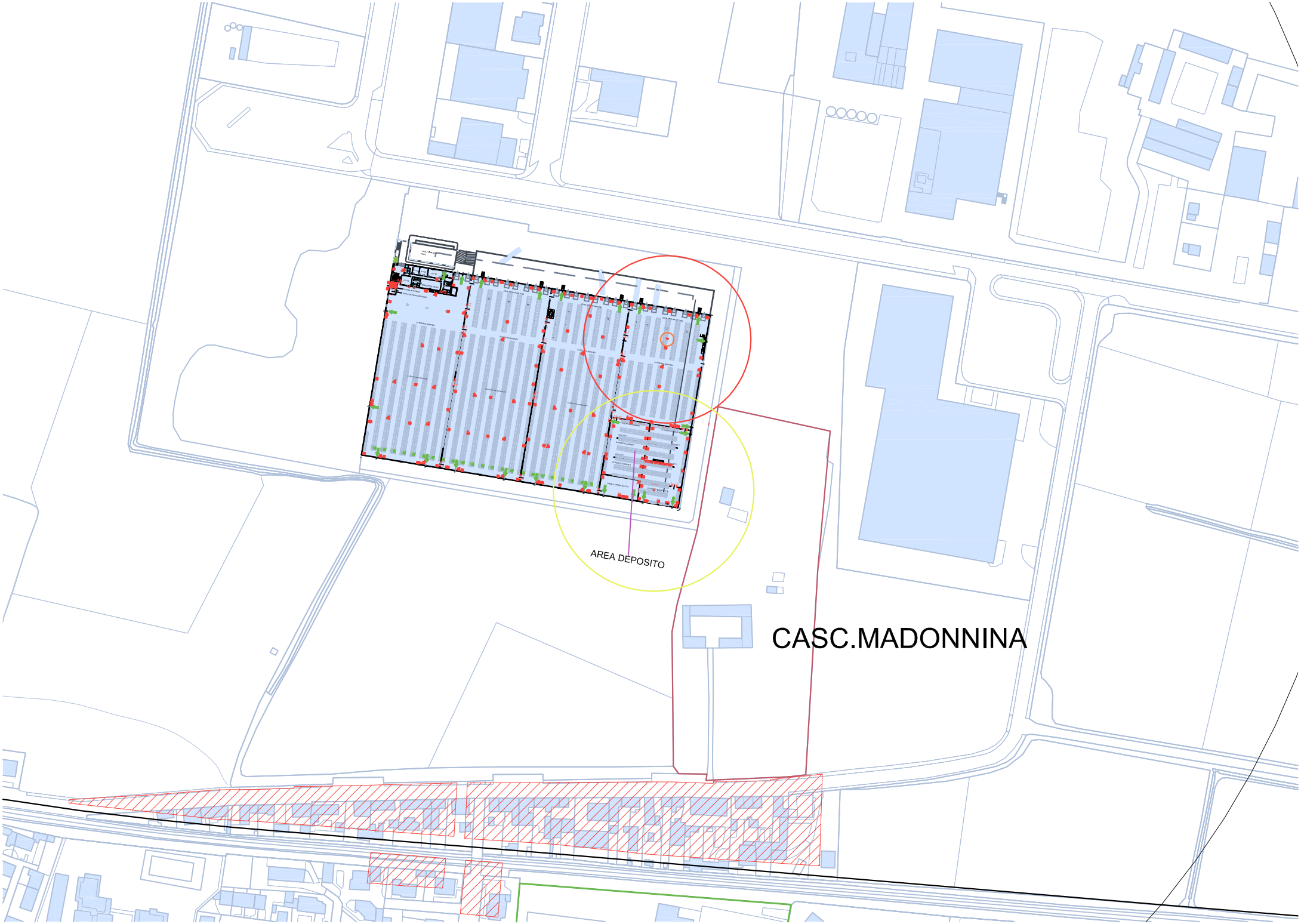
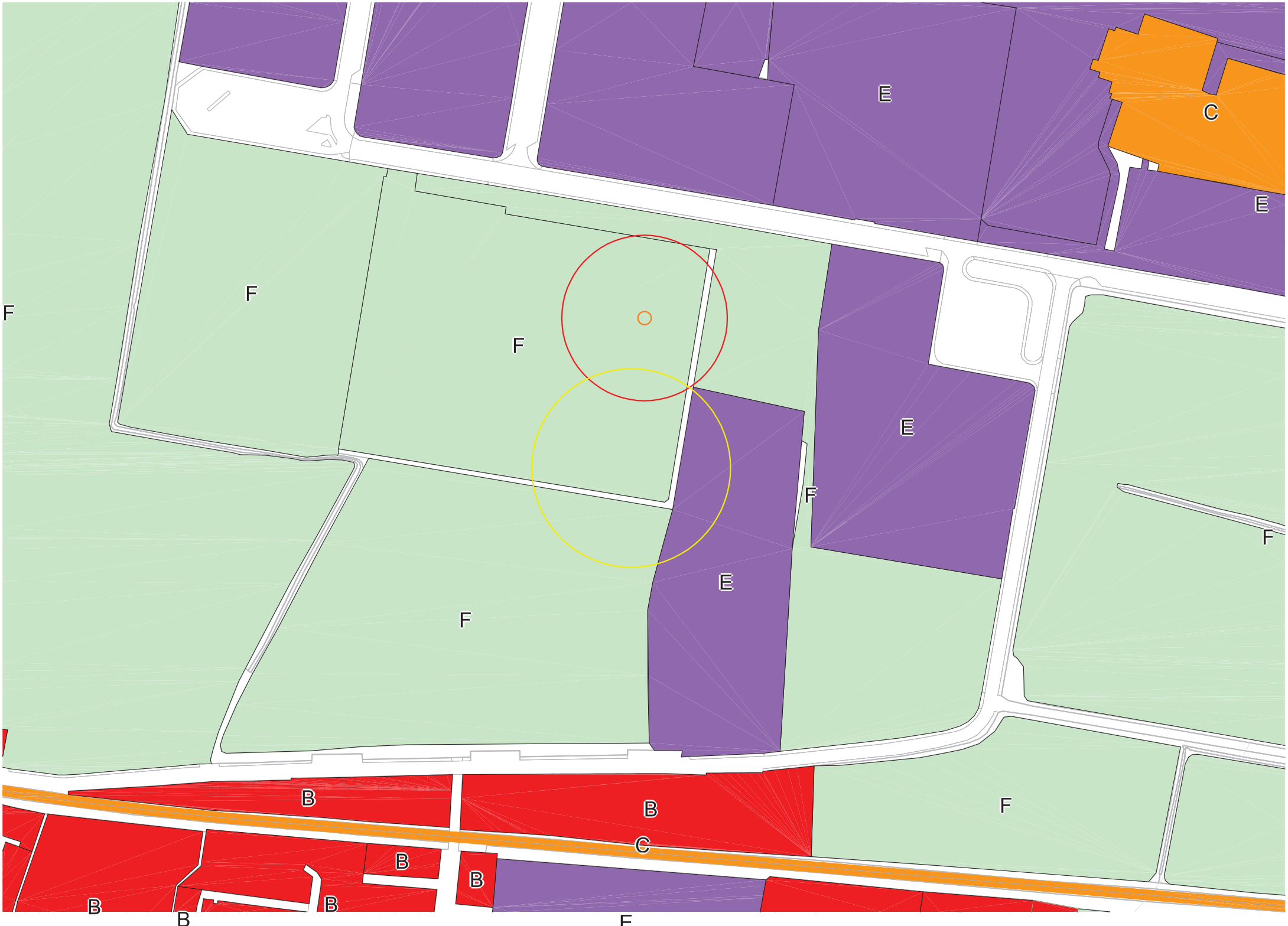

AREA DEPOSITO
CASC.MADONNINA

Tavola 3.A.2

Categorie territoriali


E
C
E
F
F
F
E
F
E
F
F
B
B
C
F
B
B
B
B
B
B
E

ELABORATO TECNICO

"RISCHIO DI INCIDENTI RILEVANTI"

ALLEGATO 3.B

Rischio territoriale con effetti irreversibili

Tavola 3.B.1
Contesto territoriale

Tavola 3.B.2
Categorie territoriali

Tavole 3.B.1 e 3.B.2

Legenda

- ***Rischio territoriale con effetti irreversibili scenario 1***
- ***Rischio territoriale con effetti irreversibili scenario 2***
- ***Rischio territoriale con effetti irreversibili scenario 3***

Tavola 3.B.1

Contesto territoriale

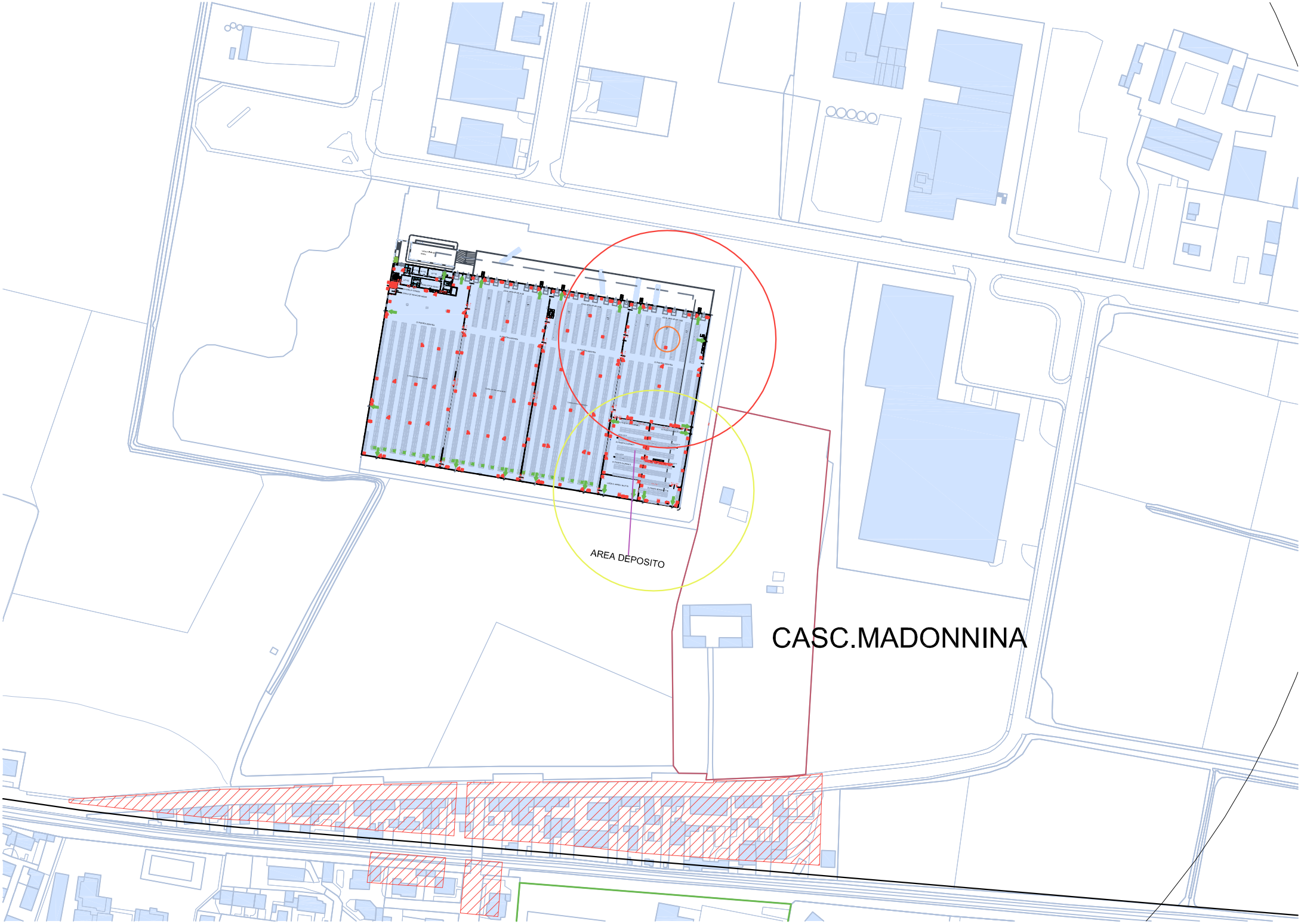
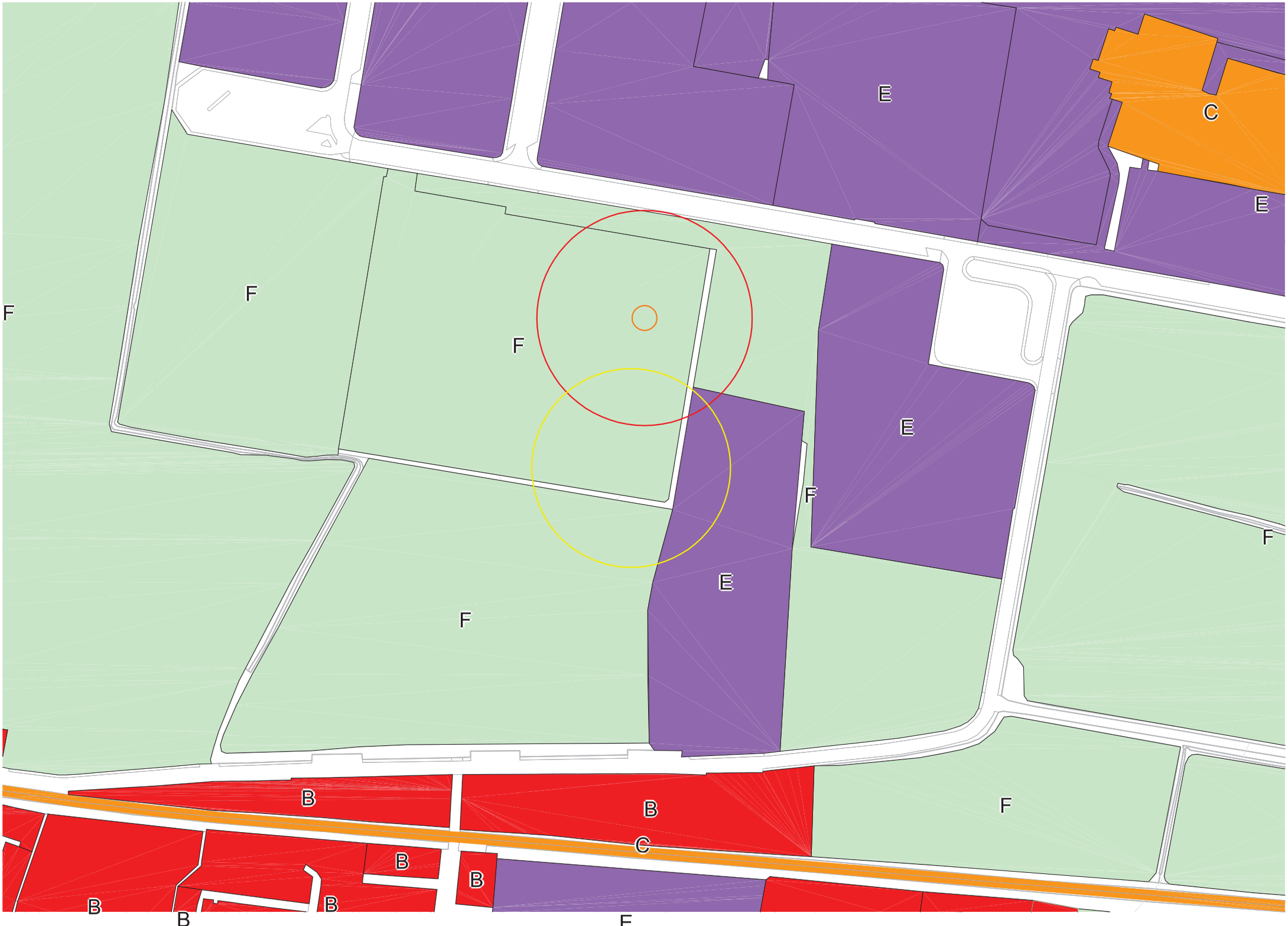

AREA DEPOSITO
CASC.MADONNINA

Tavola 3.B.2

Categorie territoriali


E
C
E
F
F
F
E
F
E
F
F
B
B
C
F
B
B
B
B
B
B
E

ELABORATO TECNICO

"RISCHIO DI INCIDENTI RILEVANTI"

ALLEGATO 3.C

Rischio territoriale con effetti reversibili

Tavola 3.C.1
Contesto territoriale

Tavola 3.C.2
Categorie territoriali

Tavole 3.A.1 e 3.A.2

Legenda

Rischio territoriale con effetti reversibili scenario 1

Rischio territoriale con effetti reversibili scenario 2

Rischio territoriale con effetti reversibili scenario 3

Tavola 3.C.1

Contesto territoriale

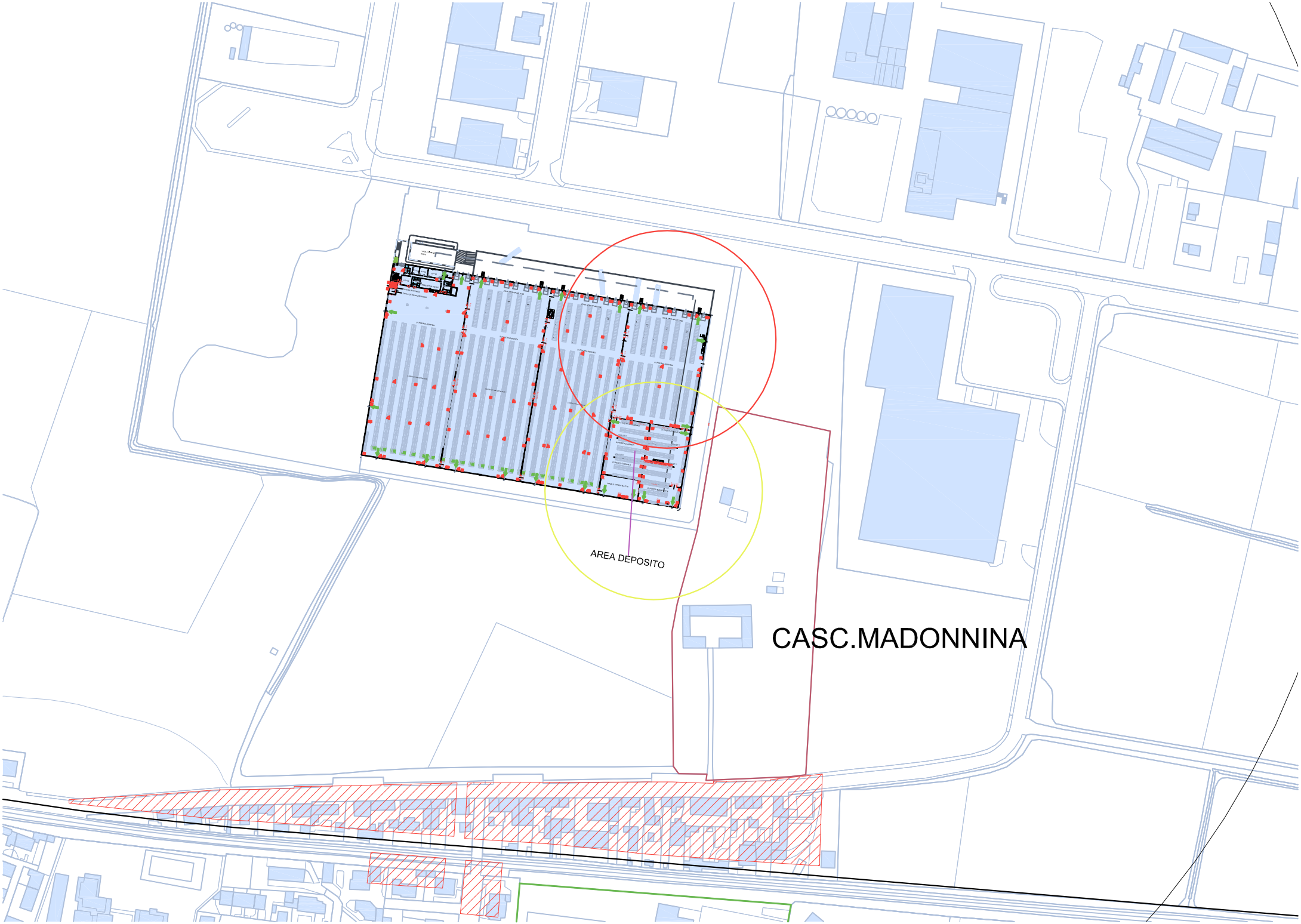

AREA DEPOSITO
CASC.MADONNINA

Tavola 3.C.2

Categorie territoriali

E
C
E
F
F
F
E
F
E
F
F
B
B
C
F
B
B
B
B
B
B
E

ELABORATO TECNICO

"RISCHIO DI INCIDENTI RILEVANTI"

ALLEGATO 3.D

Effetto Domino

Tavola 3.D.1
Contesto territoriale

Tavola 3.D.2
Categorie territoriali

Tavole 3.D.1 e 3.D.2

Legenda

Effetti Domino scenario 1

Effetto Domino scenario 3

Tavola 3.D.1

Contesto territoriale

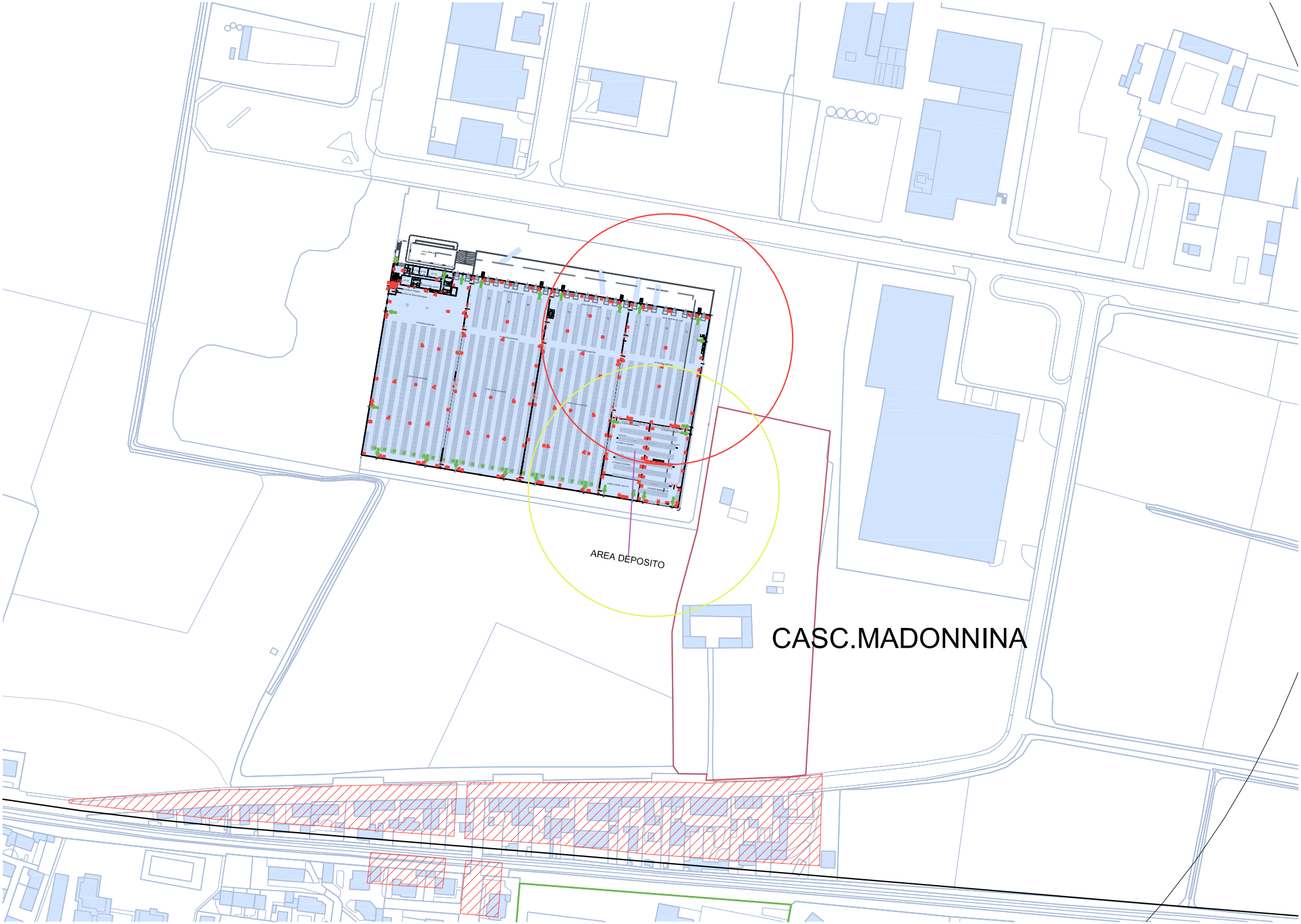
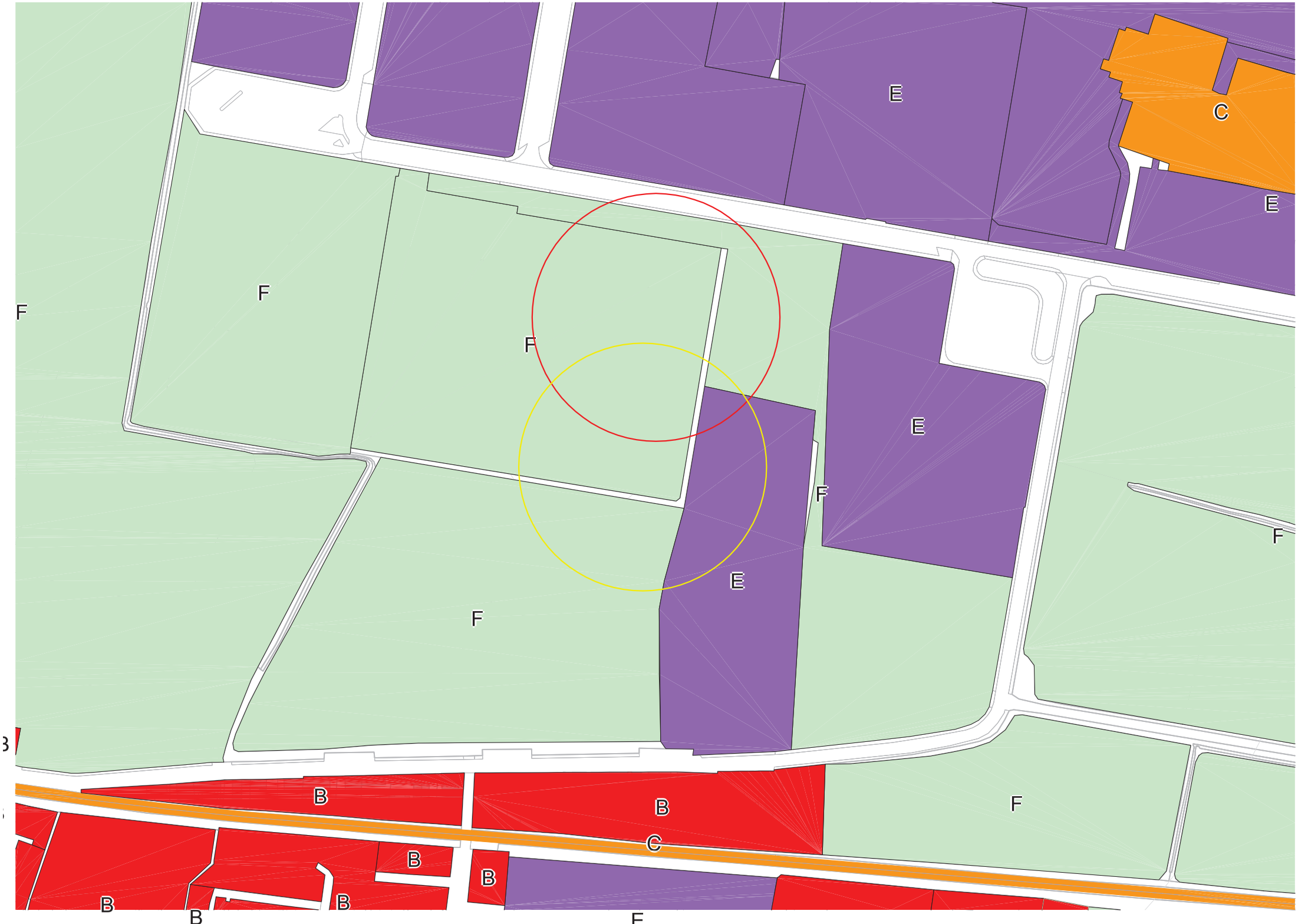

AREA DEPOSITO
CASC.MADONNINA

Tavola 3.D.1

Contesto territoriale


E
C
E
F
F
F
E
F
E
F
F
B
B
C
F
B
B
B
B
B
F

ELABORATO TECNICO

"RISCHIO DI INCIDENTI RILEVANTI"

ALLEGATO 4

Tabella 3.2.4.4 Compatibilità Territoriale
Tabella 3.2.4.5 Compatibilità Ambientale
(D.G.R. 9/3756 del 11/07/2012)
Tavola 4

Tavola 4

Legenda

Area di influenza r=500 m e 1000 m

Effetto domino scenario 1

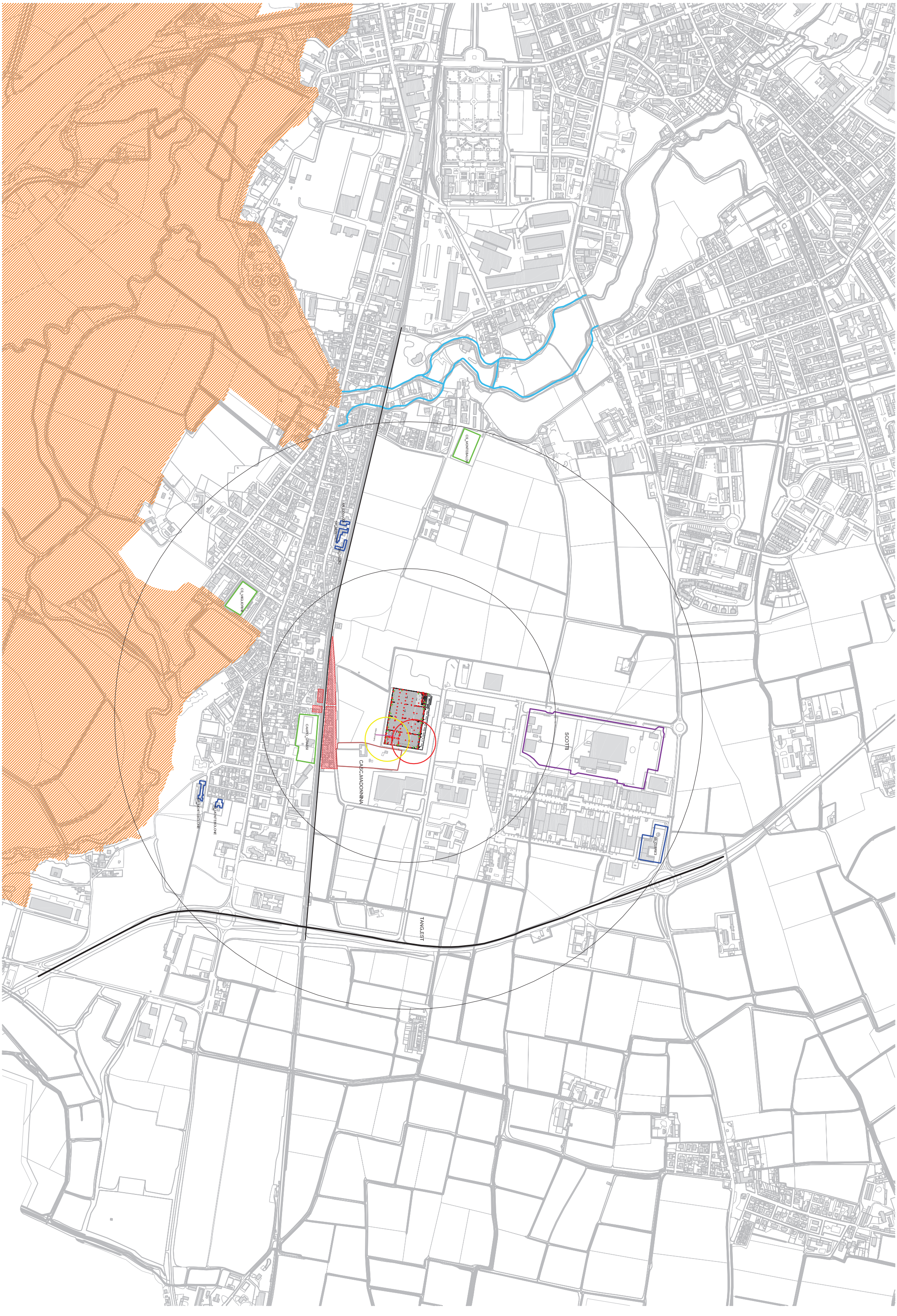
Effetto domino scenario 3

Tabella 3.2.4.4: Compatibilità territoriale

Area di rischio territoriale (denominazione area in cui ricade l'elemento vulnerabile	Categoria territoriale ammissibile nell'area di rischio territoriale (D.M. 9/5/2001)	Categoria territoriale esistente all'interno dell'area di rischio territoriale (stato di fatto)	Stato di compatibilità (compatibili/non compatibile)	Descrizione stato di compatibilità
Cascina Madonnina	DEF	E	compatibile	Gli scenari ipotizzati non coinvolgono strutture
Aree di valore paesistico ambientale	DEF	E	compatibile	Gli scenari ipotizzati non coinvolgono strutture

Tabella 3.2.4.5: Compatibilità ambientale

Categoria di danno ambientale esistente all'interno dell'area di Rischio Ambientale	Tipologia di danno ambientale ammissibile all'area di rischio ambientale (D.M. 9/5/2001)	Stato di compatibilità Ambientale (compatibili/non compatibile)	Descrizione stato di non-compatibilità
Gli scenari ipotizzati non prevedono la possibilità di inquinamento, ma solo di incendio.	Danno significativo	compatibile	


CS_MONTEBALDO
CS_MIGLIORINI
CAMPO_GIORGINI
CASC.MADONNINA
SCOTTI
TANG.EST

ELABORATO TECNICO

"RISCHIO DI INCIDENTI RILEVANTI"

ALLEGATO 5

Prescrizioni pianificatorie
D.G.R. 9/3756 del 11/07/2012

Categoria territoriale	Fonte prescrittiva	Prescrizioni per insediamenti industriali, artigianali, agricoli e zootecnici	Prescrizioni per insediamenti residenziali	Prescrizioni per luoghi di concentrazione della popolazione	Prescrizioni per reti di trasporto
A	D.M. 9/5/2001	Ammissibili	Ammessi con indice fondiario di edificazione > 4.5 mc/mq	Ammessi luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità con oltre 25 posti letto o 100 persone presenti (ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole inferiori, …). Ammessi luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto con oltre 500 persone (mercati stabili, destinazioni commerciali)	
	Regione Lombardia			Ammessi luoghi di pubblico spettacolo, destinati ad attività ricreative, sportive, culturali, religiose, strutture fieristiche con oltre 5000 posti ed utilizzo della struttura almeno mensile.	
	Provincia di Pavia				
	Comune di Pavia	Si applicano le normative sovraordinate			
B	D.M. 9/5/2001	Ammissibili	Ammessi con indice fondiario di edificazione compreso tra 4.5 mc/mq e 1.5 mc/mq	Ammessi luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità con oltre 25 posti letto o 100 persone presenti (ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole inferiori, …). Ammessi luoghi soggetti ad	

				affollamento rilevante all'aperto con oltre 500 persone (mercati stabili, destinazioni commerciali). Ammessi luoghi soggetti ad affollamento rilevante al chiuso che raccolgono oltre 500 persone (centri commerciali, terziari, direzionali, per servizi, strutture ricettive, scuole superiori, università…) Ammessi luoghi soggetti ad affollamento rilevante con limitati periodi di esposizione al rischio, che raccolgono: se luogo all'aperto, oltre 100 persone; se luogo al chiuso altre 1000 persone (luoghi di pubblico spettacolo, luoghi destinati ad attività ricreative, sportive, culturali e religiose, strutture fieristiche).	
	Regione Lombardia			Ammessi cinema multisala che raccolgono: se all'aperto oltre 100 persone; se al chiuso oltre 1000 persone.	
	Provincia di Pavia				
	Comune di Pavia	Si applicano le normative sovraordinate			
C	D.M. 9/5/2001	Ammissibili	Ammessi con indice fondiario di edificazione compreso tra 1 mc/mq e 1.5 mc/mq	Ammessi luoghi soggetti ad affollamento rilevante al chiuso che raccolgono oltre 500 persone (centri commerciali, terziari, direzionali, per	

				servizi, strutture ricettive, scuole superiori, università…). Ammessi luoghi soggetti ad affollamento rilevante con limitati periodi di esposizione al rischio persone (luoghi di pubblico spettacolo, luoghi destinati ad attività ricreative, sportive, culturali e religiose, …), se luogo all'aperto, oltre 100 persone; se luogo al chiuso fino a 1000 persone presenti, di qualsiasi capienza se la frequentazione massima è al massimo settimanale.	
	Regione Lombardia				Ammesse autostrade e tangenziali in assenza di sistemi di allertamento e deviazione del traffico in caso di incidente. Ammessi aeroporti.
	Provincia di Pavia				
	Comune di Pavia	Si applicano le normative sovraordinate			
D	D.M. 9/5/2001	Ammissibili	Ammessi con indice fondiario di edificazione compreso tra 0.5 mc/mq e 1 mc/mq	Ammessi luoghi ad affollamento rilevante con frequentazione massima mensile (fiere, mercatini, eventi periodici, cimiteri,…)	
	Regione Lombardia				Ammesse autostrade e tangenziali

					in assenza di sistemi di allertamento e deviazione del traffico in caso di incidente. Ammesse strade statali ad alto transito veicolare
	Provincia di Pavia				
	Comune di Pavia	Si applicano le normative sovraordinate			
E	D.M. 9/5/2001	Ammissibili	Ammessi con indice fondiario di edificazione < di 0.5 mc/mq		
	Regione Lombardia	Ammesse aree tecnico produttive			
	Provincia di Pavia				
	Comune di Pavia	Si applicano le normative sovraordinate			
F	D.M. 9/5/2001	Area entro confini dello stabilimento	Non sono ammessi manufatti e strutture in cui sia prevista l'orinaria presenza di gruppi di persone.		
	Regione Lombardia				
	Provincia di Pavia				
	Comune di Pavia	Si applicano le normative sovraordinate			