

Piano Strutturale Comunale



COMUNE DI MIRANDOLA
Provincia di Modena



Sindaco: Maino Benatti

Assessore Economia e Sviluppo
Sostenibile: Roberto Ganzerli

C - SISTEMA TERRITORIALE

Impianti a rischio di incidente rilevante

Comune di Mirandola
Servizio urbanistica

Arch. Adele Rampolla
Arch. Carlo Caleffi
Geom. Angela Zibordi

gruppo di lavoro:



Arch. Carlo Santacroce
(Progettista responsabile)
Arch. Rudi Fallaci
Urb. Raffaele Gerometta
(Direttore Tecnico Settore Urbanistica)
Arch. Barbara Marangoni
Arch. Chiara Biagi
Andrea Franceschini (cartografia)

Adozione: delibera C.C. n. 60 del 09/04/2014

Approvazione: delibera C.C. n. 111 del 27/07 /2015

elaborato

QC_C_REL_
ALL5

Gruppo di lavoro del Comune

Responsabili progetto Servizio Urbanistica:

*Arch. Adele Rampolla
Arch. Carlo Caleffi
Geom. Angela Zibordi*

Attività amministrative di affidamento incarichi professionali, convocazioni incontri, conferenze, commissioni consiliari, organizzazione attività laboratorio di urbanistica:

Anna Bellodi, Anna Cionini, Piercarlo Silvestri, Giovanna Giliberti, Adele Rampolla, Carlo Caleffi, Angela Zibordi, Enrica Terpicz, Melissa Zanquoghi

Elaborazioni cartografiche e costruzione sistema informativo territoriale: Nicoletta Costa

Quadro conoscitivo sistema delle tutele e sistema forestale e boschivo (bosco della cintura urbana): Adele Rampolla, Claudio Colognesi

Quadro conoscitivo fasce di rispetto PLERT, elettrodotti, localizzazione impianti telefonia mobile, rifiuti, ambiente:

Melissa Zanquoghi, Daniele Resca

Quadro conoscitivo RIR, attrezzature scolastiche, protezione civile: Candido Bertolani, Carla Farina

Quadro conoscitivo vulnerabilità idraulica, sistema della mobilità, fasce di rispetto Cispadana, reti e infrastrutture ciclo integrale delle acque: Aurelio Borsari

Quadro conoscitivo infrastrutture cimiteriali: Marco Bergamini

Quadro conoscitivo Piano dei servizi: Adele Rampolla, Aurelio Borsari, Claudio Colognesi, Silvano Pretto, Nazzarena Bernardi, Paolo Panizza

Quadro conoscitivo sistema insediativo residenziale, ERP: Carlo Caleffi, Adele Rampolla, Angela Zibordi,

Quadro conoscitivo sistema insediativo industria, commercio e servizi privati: Adele Rampolla, Carlo Caleffi, Angela Zibordi, Miranda Corradi, Silvia Parmeggiani, Francesco Gulisano, Carla Campagnoli

Quadro conoscitivo sistema insediativo rurale: Angela Zibordi

Quadro conoscitivo sistema insediativo storico privato e pubblico: Angela Zibordi, Silvano Pretto

Quadro conoscitivo dati sulla popolazione, nuclei familiari, ecc: Domiziano Battaglia

Progetto di piano



*Arch. Carlo Santacroce (Progettista responsabile)
Arch. Rudi Fallaci
Urb. Raffaele Gerometta (Direttore Tecnico Settore Urbanistica)
Arch. Barbara Marangoni
Arch. Chiara Biagi
Andrea Franceschini (cartografia)*

Consulenze specialistiche

*Microzonazione sismica
Studio di Geologia Tarabusi - Dott. Geol. Gabriele Tarabusi, Dott. Geol. Ruggero Mazzoni, Dott. Geol. Margherita Aguzzi
Studio Geoprogetti: prove penetrometriche con sistema CPTU*

Acustica ambientale e zonizzazione acustica

SBK Studio - Dott.ssa Simona Sala, dott. Gianluca Barani, dott. Davide Adani

Settore agricolo e allevamenti

Dott.ssa Agr. Rita Bega

Energia

Agenzia per l'Energia e lo Sviluppo Sostenibile di Modena - Claudia Carani

Archeologia

Soc. Coop. Archeologica e di promozione culturale In Terras - Dott. Francesco Lentino, Dott.ssa Chiara Cesarini

Studio sulla qualità dell'aria

Servizio sistemi ambientali della sezione provinciale di Modena - ARPA Regione Emilia-Romagna

Commercio

Dott. Paolo Trevisani (Mate)

Sistema naturale

Dott. Agr. Fabio Tunio, dott. Matteo Salvatori (Mate)

Informatizzazione ed elaborazione dati, assistenza informatica

Studio Stemma - Stefano Marzolo

Vulnerabilità idraulica

Aimag, Consorzio della Bonifica di Burana

Ulteriori contributi

Studenti istituto scolastico Calvi-Agraria e Geometri di Finale Emilia (stage)

Luca Toscani (sistema del verde pubblico e bosco)

Domenico Miele e Sabbatini Alessandro (sistema insediativo storico)

Plein Air International s.r.l.

Deposito di GPL

Valutazione Integrazioni
Scheda Tecnica

- Relazione Conclusiva -

Aprile 2010

A. Informazioni generali sul gestore e sullo stabilimento

Nome del Gestore: Dott. Maria Ludovica Mori

Con notifica del 25 novembre 2009, redatta ai sensi del dlgs 334/99, la Ditta ha comunicato il cambio del Gestore, attualmente Maria Ludovica Mori, nata a Parma il 20.09.1969 e residente a Parma in via Domenico Maria Villa n. 15. Il deposito rimane soggetto alla normativa specifica, per la presenza di 170 t di GPL

Ragione sociale: Pein Air International srl

Indirizzo del Gestore e del deposito: Via Cavo, 8 Cividale di Mirandola (MO)

Coordinate geografiche del deposito:

Lat: 44° 53' 38" Nord

Long. 11° 06' 39" Est

Contesto territoriale

Lo stabilimento, provvisto di recinzione costituita da muro perimetrale continuo e con superficie pari a 8.000 m², è ubicato su terreno pianeggiante in area a destinazione prevalentemente di tipo agricolo, come si evince dall'immagine tratta dal sito cartografico regionale.

Confina :

- a Nord, con una stradina comunale ;
- a Sud, con un campo incolto, area ad uso agricolo;
- a Ovest con la strada comunale Via Cavo e una casa con adiacente un magazzino;
- a Est con la linea ferrovia nazionale del Brennero.

Nell'intorno di 200 m dallo stabilimento si trovano N° 5 edifici tra cui il citato magazzino e campi coltivati. La zona della stazione e il gruppo di case, riportate negli zoom di dettaglio, sono collocate esternamente (suppur molto prossime) all'intorno di 200 m avente baricentro nel centro del deposito.

Distanze di principale interesse:

dal magazzino di fronte ≈ 38 m (distanza calcolata a partire dal muro di cinta stabilimento)

dalla linea ferroviaria ≈ 55 m

dalla stazione di Mirandola ≈ 275 m

Elementi di vulnerabilità territoriale infrastrutture

Nel raggio di 500 m nell'area limitrofa non esistono centri sensibili come ospedali, asili, scuole. Sono invece presenti zone produttive manifatturiere, commerciali, direzionali, terziarie e di servizi generali.

Per quanto riguarda il sistema infrastrutturale si riscontra:

- a est, immediatamente adiacente allo stabilimento, la linea ferroviaria Bologna – Verona a 55 metri,
- a sud-est, la stazione ferroviaria di Mirandola a circa 275 metri.

Viabilità

L'unica via di accesso al deposito è la via Cavo, dalla quale entrano ed escono le autobotti e i mezzi per il trasporto dei prodotti finiti. Le autobotti hanno una frequenza di poco superiore ad 1 alla settimana (63 all' anno).

Elementi vulnerabili Ambientali

L'azienda è insediata nell'area della Bassa Pianura Modenese, zona omogenea per problematicità idraulica "D", grado di vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero principale "Basso", classe di sensibilità 3 (art. 42 PTCP).

A una distanza di circa 90 m a est dallo stabilimento è presente sul territorio il canale "Cavo di Sopra", il cui bacino è tutelato dall'art. 18 PTCP ed è definita una zona di tutela ordinaria secondo l'art. 17 del PTCP. Nell'intorno dell'azienda è presente una rete di canali minori.

Centri di pronto soccorso e intervento

L'ospedale più vicino dista circa 4 km.

Il Comando Provinciale dei VVF dista circa 40 km, ma esiste un Distaccamento a S. Felice sul Panaro, a circa 10 km dallo stabilimento; si stima i mezzi possono intervenire in circa 10 / 15 minuti.

B. Informazioni sull'attività e sulle sostanze pericolose

Attività del deposito

L'attività svolta nel deposito consiste nella commercializzazione di bombolette (cartucce) di GPL che viene stoccato in serbatoi tumulati, poi travasato in cartucce (a valvola e "a forare"), successivamente imballate, stoccate all'interno dell'area dello stabilimento ed in seguito caricate e spedite.

Il reparto GPL è composto da:

1. Tre serbatoi di stoccaggio GPL, tumulati: 2 da 100 m³ contenenti butano con pressione d'esercizio pari a 7 bar e 1 da 50 m³, contenente una miscela propano – butano (30-70) con pressione d'esercizio pari a 8 bar. Il tumulo è protetto da muro alto 5,5 m sui 4 lati;
2. Un punto di travaso per lo scarico del GPL dalle autobotti ai serbatoi di stoccaggio;
3. Un impianto di refrigerazione del butano, per effettuare in maggior sicurezza il riempimento delle cartucce con due linee: una per le cartucce a forare da 190 g cadauna e l'altra per le cartucce valvolate, da un max di 350 g ad un min di 60 gr ciascuna.
4. Stazione pompe e compressori (2 pompe per il carico delle cartucce e un compressore per lo scarico dalle autobotti);
5. Magazzino di stoccaggio cartucce.

L'impianto dispone di un sistema antincendio, costituito da 2 motopompe, una da 60 m³/h che viene successivamente messa in sequenza con quella da 43 m³/h; è presente anche una elettropompa che funziona da riserva alle motopompe a gasolio.

Giacenza delle sostanze pericolose

I quantitativi massimi stoccati delle sostanze pericolose presenti nel deposito sono riportati nella seguente tabella:

Descrizione apparecchiatura	Quantità [t]
- 2 Serbatoi tumulati da 100 m ³ ciascuno contenenti butano	110 t
- 1 Serbatoio tumulato da 50 m ³ contenente miscela di propano\butano (30/70)	28 t
- linee nel locale riempimento cartucce	0,44 t
- magazzino di stoccaggio cartucce	51 t
totale	189,44 t

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

Prodotto	Frase di Rischio	Etichettatura	Quantità tot. (t)	Limiti art.6	Limiti art. 8
GPL	R12 (estremamente infiammabile)	F+	189,44 t	50 t	200 t

L'azienda è soggetta agli obblighi dell'art.6 D.Lgs 334/99 e s.m.i.

Iter istruttorio

In riferimento all'assoggettabilità al D.Lgs. 334/99, l'Azienda ha presentato all'Autorità competente:

- La Notifica e la scheda di informazione alla popolazione ai sensi dell'art 6 del D.Lgs 334/99 in data 27/02/2006;
- La scheda tecnica ai sensi dell'art.6 della L.R. n. 26/2003 in data 06/12/2004;
- Visita Ispettiva effettuata nell'Aprile 2005 – Rapporto conclusivo trasmesso alla ditta nel luglio 2005
- Nuova scheda tecnica presentata all'autorità competente in data 01/07/2009;
- Procedimento attivato dalla Provincia di Modena il 1/07/09
- Valutazione al CVR del 26 novembre 2010
- Integrazioni alla Scheda tecnica presentata nel gennaio 2010.

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

Analisi preliminare per individuazione aree critiche e classificazione deposito

Per l'applicazione del metodo indicizzato il deposito è stato suddiviso nelle seguenti unità:

- A. area di stoccaggio in serbatoi tumulati (*STOCCAGGIO*);
- B. area di carico/scarico autobotti (*TRAVASO*);
- C. area pompe e compressori (*POMPE E COMPRESSORE*);
- D. area Imbottigliamento (*LOCALE RIEMPIMENTO CARTUCCE*);
- E. area stoccaggio bombole (*LOCALE DEPOSITO CARTUCCE*).

Valutazione degli indici

In base all'analisi ad indici revisonata, elaborata per tutte le unità critiche di stabilimento, risultano in categoria A l'unità C (Pompe\Compressore) e l'unità D (locale riempimento cartucce), mentre le altre unità (Stoccaggio, Area Travaso e Locale Deposito Cartucce) sono di categoria B.

Valutazione degli indici		Unità critiche				
		Unità A	Unità B	Unità C	Unità D	Unità E
Fattore sostanza	B =	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00
Fattori di compensazione						
Contenimento	K1	0,560	0,476	0,700	0,700	0,700
Controllo del processo	K2	0,495	0,496	0,549	0,549	0,686
Atteggiamento per la sicurezza	K3	0,424	0,424	0,424	0,424	0,424
Protezioni Antincendio	K4	0,700	0,630	0,665	0,700	0,700
Isolamento sostanze	K5	0,700	0,479	0,900	0,900	0,900
Operazioni antincendio	K6	0,567	0,567	0,510	0,510	0,567
Indici di rischio per l'unità						
Indice equivalente DOW	D	188,74	326,17	115,48	369,82	229,73
Carico di incendio	F	10,73	8,05	0,70	0,02	3,83
Indice di esplosione confinata	C	3,58	4,61	3,26	4,21	3,06
Indice di esplosione in aria	A	146,04	675,07	16,34	21,10	1342,14
Indice di rischio generale	G	5539,09	22495,00	370,13	568,29	10303,27
Indici compensati di rischio						
Carico di incendio	Fc	1,01	0,44	0,10	0,00	0,58
Indice di esplosione confinata	Cc	0,75	0,97	0,76	0,98	0,89
Indice di esplosione in aria	Ac	12,02	32,32	2,39	3,09	245,85
Indice di rischio generale	Gc	180,91	384,71	18,41	29,75	749,07

Valutazione degli indici	Unità critiche				
	Unità A	Unità B	Unità C	Unità D	Unità E
CATEGORIZZAZIONE DELL'UNITA'	B	B	A	A	B

Poiché le unità individuate risultano 2 di categoria A e 3 di categoria B, il deposito PLEIN AIR INTERNATIONAL s.r.l. in base ai criteri del DM Ambiente 15 maggio 1996 risulta in classe II°.

Scenari incidentali e stima delle conseguenze

La tipologia di eventi incidentali ipotizzati, sulla base dell'analisi storica e sulla tipologia di attività svolta presso il Deposito Plein Air di Mirandola, sono:

1. Rilascio di GPL da parte superiore del serbatoio (fase gas)
2. Rilascio di GPL da parte inferiore del serbatoio (fase liquida)
3. Rilascio da tubazione di collegamento (liquido) foro 1¼", 2"
4. **Rilascio in fase di scarico da ATB – rottura braccio – lato ATB**
5. Rilascio in fase di scarico da ATB – rottura braccio - lato serbatoio
6. Rilascio di GPL liquido da tenuta pompa
7. Rilascio reparto stoccaggio – spedizioni

Nella seguente tabella è riportato solamente il top event 4 in quanto, dei 7 top events indagati dall'azienda, è il più pericoloso. Del predetto top 4 vengono riportati: la descrizione dell'evento, la stima delle conseguenze con le relative distanze di danno, la frequenza di accadimento e le misure di prevenzione e mitigazione.

La sostanza considerata, conservativamente, è il PROPANO, anche se è presente solo in miscela al 30% con BUTANO al 70%.

Lo scenario incidentale considerato è il flash fire che presenta distanze di danno che fuoriescono dallo stabilimento.

Il flash fire prevede, come noto, (vedi Tab.2 D.M. Lavori Pubblici 9 maggio 2001 e analoga Tab.III/1 D.M. Ambiente 15 maggio 1996) due soglie di danno: elevata letalità ed inizio letalità, corrispondenti rispettivamente al LFL (Limite Inferiore di Esplosività) e a ½ LFL.

Top Event	Frequenza Top Event eventi/anno	Sostanza	Scenario	Frequenza Scenario eventi/anno	Elevata letalità	Inizio letalità	Misure di prevenzione e/o mitigazione
4 - Rilascio di GPL, in fase di scarico da ATB, dal lato autobotte	1,84 E-5	Propano	Flash Fire in F2	1,84 E-7	115 m	168 m	Muro di separazione Rilevatori gas Pulsante di emergenza Break away su braccio Sistema Allarme a diluvio Shut down Valvole di intercettazione e di eccesso di flusso Controlli visivi Manutenzione Procedure operative

Si ribadisce che lo scenario più gravoso è quello relativo al flash fire, che ha probabilità di accadimento pari a 1,84 E -7, con aree di danno che comprendono anche quelle degli altri scenari indagati.

Lo scenario è riferito alle condizioni meteorologiche più frequenti: CLASSE DI STABILITA' ATMOSFERICA "F" (atmosfera molto stabile) con velocità del vento pari a 2 m/s.

D. Informazioni sul Sistema di Gestione della Sicurezza

L'ultima Verifica Ispettiva sull'SGS è stata effettuata nel 2005, con Rapporto Conclusivo datato Aprile 2005; nelle conclusioni si enunciava che i documenti richiesti erano stati predisposti, ma che il SGS risultava inadeguato, in quanto i principi enunciati non risultavano calati nella realtà aziendale. Nel registro delle anomalie, quasi incidenti, è segnalato un guasto al rilevatore gas al punto di Travaso con conseguente attacco della motopompa. Il rilevatore è stato sostituito. Alla scheda tecnica è stato allegato il PEI.

E. Compatibilità territoriale –planimetria allegato A–

L'analisi incidentale ha permesso di definire le massime distanze a cui si verificano le soglie di danno, che si assumono, come già detto, dalle aree di danno corrispondenti ai Flash-Fire, nelle condizioni meteo "F2", derivante dal top events Rilascio di GPL in fase di scarico da ATB, lato Autobotte ,in quanto le aree derivanti dagli altri top events sono in esse ricomprese.

Si riporta nella tabella seguente lo scenario relativo al top events 3 con relativa frequenza di accadimento e le corrispondenti distanze di danno.

Top event	Tipo scenario	Frequenza di accadimento scenario	Distanze (m) di danno in condizioni meteo F2	
TOP n. 4 Rilascio di Gpl in fase di scarico da ATB – 40 s	Flash fire	1,84 E-07 ev/anno	Elevata letalità LFL	Inizio letalità ½ LFL
			115 m	168 m

Lo scenario descritto presenta conseguenze esterne allo stabilimento, pertanto è necessario determinare la compatibilità territoriale mediante i criteri del D.M. Lavori Pubblici 9 maggio 2001.

Tale decreto per i depositi di GPL rimanda ai criteri di valutazione della compatibilità territoriale definiti dal D.M. 15 maggio 1996, il quale fa riferimento alla classe del deposito invece che alla probabilità di accadimento degli scenari incidentali.

Per quanto detto sopra, con riferimento alla tabella - IV/2 depositi esistenti - del DM 15/05/96, il deposito in esame è compatibile con le seguenti categorie territoriali:

Classe del deposito	Categorie di effetti			
	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
II° Classe	EF area di danno di raggio pari a 115 m	DEF area di danno di raggio pari 168 m	Non prevista per il flash-fire	Non prevista per il flash-fire

Le aree relative alle categorie territoriali sono riportate nella planimetria allegata (allegato A)

Si riportano le categorie territoriali compatibili con la classe del deposito, in funzione delle categorie degli effetti rilevati in conformità al DM 14/4/1994 e s.m.i. (DM 15/05/1996).

F. Pianificazione di Emergenza –planimetria allegato B–

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

Distanza delle zone di pianificazione		
I° zona di sicuro impatto	II° zona di danno	III° zona di attenzione
Area di danno di raggio pari a 115 metri	area di danno di raggio pari a 168 m	Non prevista per il flash-fire

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

Zona I: Zona di sicuro impatto (soglia elevata letalità definita dall'LFL)

Zona II: Zona di danno (soglia inizio letalità definita da ½ LFL)

Zona III: Zona di attenzione (non è prevista per lo scenario considerato)

Le zone di pianificazione per l'emergenza esterna sono riportate nella planimetria allegata (**allegato B**)

Conclusione dell'analisi e della valutazione della scheda tecnica:
constatato che le informazioni fornite sono complete ed adeguate ai punti analizzati, si ritiene necessario che il Gestore provveda a:

- a. Garantire l'attuazione del Sistema di Gestione della Sicurezza secondo quanto disposto dal Decreto del Ministero dell'Ambiente 9 agosto 2000;
- b. Garantire quanto disposto dal Decreto del Ministero dell'Ambiente 16 marzo 1998;
- c. Garantire costantemente l'efficienza dei dispositivi di protezione antincendio e dei sistemi di rilevazione e allarme, attraverso un opportuno programma di manutenzione;
- d. Garantire che le eventuali operazioni di sollevamento di carichi pesanti e l'accesso di autogrù all'interno della zona pericolosa del deposito avvengano solo con le tubazioni intercettate;
- e. Garantire che la guardia idraulica dei sifoni di tutti i pozzetti di scolo e della caditoie collegati a collettori fognari, eventualmente presenti nello stabilimento o nelle sue immediate adiacenze, sia costantemente alimentata;
- f. Realizzare opportuno sistema (gruppo elettrogeno, gruppo di continuità, UPS, ...) che possa garantire che l'alimentazione elettrica dei sistemi di sicurezza, nonché l'illuminazione di emergenza all'interno della zona pericolosa, sia assicurata anche in mancanza di energia di rete; **(tempo di realizzazione 3 mesi)**
- g. Realizzare, **immediatamente**, un sistema d'intercettazione rapido a distanza dal lato autocisterna, necessario allo svolgimento di qualunque operazione di scarico GPL da autobotte, come previsto dal D.M. 15 maggio 1996. **Fino alla realizzazione di tale dispositivo l'attività di scarico è interdetta**
- h. Realizzare, in corrispondenza del punto di sosta dell'autocisterna in scarico, pavimentazione impermeabile, in piano (con pendenza massima ammessa dell'1%), per evitare movimenti incontrollati del veicolo, consentendo altresì di allontanare eventuali spandimenti da sotto l'autocisterna, verso idoneo bacino di raccolta (vedi D.M. 13.10.1994 punto 6.2.4). **(tempo di realizzazione 6 mesi)**
- i. Modificare, o proteggere opportunamente la pensilina nella zona di travaso, in modo che non sia possibile, in caso di manovra errata dell'ATB, una conseguente rottura delle linee, con relativa fuoriuscita di GPL. **(tempo di realizzazione 3 mesi)**
- j. Ripristinare l'asfalto del piazzale e di tutti i percorsi utilizzati dai muletti e dalle autobotti; **(tempo di realizzazione 3 mesi)**
- k. Realizzare, in relazione ai mezzi circolanti nel deposito, strutture di protezione adeguate, atte ad impedire urti con le tubazioni che trasportano il GPL dai serbatoi ai reparti di lavorazione, in quanto i due brevi tratti di muro new jersey presenti non sono sufficienti; **(tempo di realizzazione 3 mesi)**
- l. Verificare e apporre le previste segnalazioni sulle tubazioni (direzioni di flusso,...) ai sensi della normativa sulla sicurezza (art.227, c.3, dlgs 81/08 e s.m.i. oltre che Norme UNI 5634 del 1997);
- m. Migliorare ed adeguare la segnaletica "salute-sicurezza" ai sensi del Titolo V del dlgs 81/08 nella zona pompe e compressori.

- n. Manutenzionare frequentemente o sostituire il compressore, in quanto è molto arrugginito;
- o. Apporre in tutte le aree dove possono determinarsi atmosfere esplosive con conseguenti rischi per la salute e la sicurezza, le previste segnalazioni ai sensi del Titolo XI del dlgs 81/08 s.m.i.. In particolare, a norma degli allegati XLIX, L, LI del dlgs 81/08, segnalare l'accesso, dotare le aree di allarmi ottico\acustici che segnalino l'avvio e la fermata dell'impianto, sia durante il normale ciclo sia durante un'emergenza in atto,...;
- p. In riferimento alle linee di riempimento cartucce, valutare con attenzione le protezioni e la cartellonistica all'interno del reparto, al fine di rendere improbabili errori nelle procedure che il personale deve seguire;

Premesso quanto sopra si fa presente che l'attività industriale esercitata nello stabilimento deve essere comunque in regola con la vigente normativa di sicurezza ed igiene del lavoro, di prevenzione incendi e di tutela della salute e dell'ambiente.



Eventi incidentali con conseguenze esterne allo stabilimento e relative categorie territoriali compatibili

Top Event:

Rilascio di GPL in fase di scarico da autobotte.

Scenario Incidentale:

Flash Fire

INVILUPPO DELLE AREE DI DANNO secondo i criteri del D.M. 15/05/1996

Classe del Deposito: II

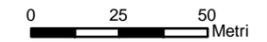
<i>Categoria territoriale</i>	<i>Zone di danno</i>	<i>Valori soglia</i>	<i>Raggio</i>
EF	Zona di elevata letalità	LFL	115 metri
DEF	Zona di inizio letalità	1/2 LFL	168 metri

PLEIN AIR s.r.l.
Via Cavo 8/10
Mirandola (MO)



Scala 1:2.000

Area Aziendale



Ortofoto Multifunzione a colori Emilia-Romagna AGEA 2008. Prodotto realizzato da AGEA sull'intero territorio regionale in collaborazione con la Regione Emilia-Romagna.

Elaborazione tecnica a cura del Centro Tematico Regionale Impianti a Rischio di Incidente Rilevante



Elaborazione grafica a cura di Unità Cartografia e GIS Direzione Tecnica Aprile 2010

A termine di legge ci riserviamo la proprietà del presente disegno. E' vietato riprodurlo, comunicarlo a terzi e a ditte concorrenti senza la nostra preventiva autorizzazione scritta.



**Eventi incidentali con conseguenze esterne
allo stabilimento e relative zone di
pianificazione per l'emergenza esterna**

Top Event:

Rilascio di GPL in fase di scarico da autobotte.

Scenario Incidentale:

Flash Fire

**INVILUPPO DELLE AREE DI DANNO
secondo i criteri del D.P.C.M. 25/02/2005**

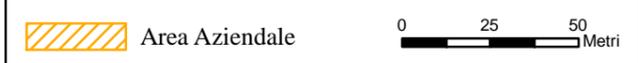
Zone di Pianificazione di Emergenza Esterna

I° Zona di Pianificazione	Raggio in metri
 Zona di sicuro impatto Soglia di elevata letalità	115 metri
II° Zona di Pianificazione	Raggio in metri
 Zona di danno Soglia di inizio letalità	168 metri

PLEIN AIR s.r.l.
Via Cavo 8/10
Mirandola (MO)



Scala 1:2.000



Ortofoto Multifunzione a colori Emilia-Romagna AGEA 2008.
Prodotto realizzato da AGEA sull'intero territorio regionale in
collaborazione con la Regione Emilia-Romagna.

Elaborazione tecnica a cura del
Centro Tematico Regionale
Impianti a Rischio di Incidente Rilevante



Elaborazione grafica a cura di
Unità Cartografia e GIS
Direzione Tecnica
Febbraio 2010

A termine di legge ci riserviamo la proprietà del presente disegno.
E' vietato riprodurlo, comunicarlo a terzi e a ditte concorrenti
senza la nostra preventiva autorizzazione scritta.