



CONSORZIO AGRARIO DI ALFONSINE
DEPOSITO DI FITOFARMACI
SECONDA INTEGRAZIONE

VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO

(ex artt. 15 e 17 del D. Lgs n. 81/2008 e
punto G.2.6.1 del Codice di Prevenzione Incendi)

UBICAZIONE DEL SITO: VIA RASPONA DI ALFONSINE (RA)

Il Professionista Antincendio

La Società di Gestione



0	07.09.2021	Emissione	Ing. M. Costa	Ing. M. Costa	Ing. Paolo Mazzoni
Rev	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato (Cliente)

Attività soggetta n. 46.1.B

Deposito di fitofarmaci con superficie di circa 120 m² e quantitativi di 21 t (< 100 t)

Società: CONSORZIO AGRARIO DI RAVENNA. SEZIONE DI ALFONSINE (RA)

Valutazione del rischio d'incendio dell'attività secondo punto G.2.6.1 del Codice di Prevenzione Incendi

La presente valutazione del rischio d'incendio rappresenta un'analisi della specifica attività, finalizzata all'individuazione delle più severe condizioni credibili d'incendio e delle corrispondenti conseguenze per gli occupanti, i beni e l'ambiente. Tale analisi ci consente di determinare la base di riferimento delle misure antincendio adottate come soluzioni progettuali (soluzioni conformi) nel progetto antincendio allegato e si basa sulle 10 strategie antincendio del Codice di Prevenzione Incendi vigente il DM 18.10.2019.

La presente valutazione del rischio d'incendio analizza i seguenti argomenti.

a. Individuazione dei pericoli d'incendio

A1. Sorgenti di innesco

Le sorgenti di innesco possibili sono quelle dovute a guasti e/o corto circuiti da impianto elettrico o a urti causati dalle forche dei transpallet manuali utilizzati per le operazioni di carico/scarico dei bancali con fitofarmaci imballati. Inoltre, poiché non vi è presenza di scaffali metallici, non vi è nemmeno il rischio di urti dalle forche transpallet manuali su di essi.

Gli impianti elettrici saranno completamente progettati e realizzati ex novo secondo le vigenti normative CEI applicabili.

Come scelta progettuale per minimizzare il rischio di innesco, si è deciso che qualunque apparecchio elettrico: quadri elettrici, apparecchi di illuminazione e prese interbloccate saranno posizionati ad una distanza congrua dai materiali in deposito.

Poiché in attività si fa solo stoccaggio e movimentazione dei sacchi di fitofarmaci bancalizzati, ma senza alcuna vera e propria lavorazione, la probabilità di innesco la si ritiene estremamente bassa.

A2. Materiali combustibili o infiammabili

L'attività è costituita da un unico magazzino disposto in un unico compartimento REI 120.

Il magazzino ha una superficie complessiva di circa 120 m².

Esso contiene:

- Fitofarmaci di Cat. I e II imballati per 9.000 kg.
- Fitofarmaci di Cat. III e IV imballati per 12.000 kg.

nei quantitativi specificati in Allegato della relazione tecnica di Valutazione Progetto già trasmessa e redatta secondo indicazioni del Codice.

Si tratta di quantitativi importanti di materiali combustibili che sono solo in deposito, di fatto senza alcuna lavorazione, quindi i sacchi di fitofarmaci resteranno sempre chiusi sia in deposito che nel trasporto.

Vi è assenza di gas e di liquidi infiammabili.

A3. Carico di incendio

Il carico di incendio del compartimento è stato descritto in REL TEC allegata al paragrafo S.2 e calcolato in modo analitico in Allegato 1.

Come risultati globali di capannone si riportano i seguenti valori:

Deposito fitofarmaci:

$$q_f = 3.025 \text{ (MJ/m}^2\text{)}$$

$$q_{f,d} = 1.499,55 < 1.800 \text{ (MJ/m}^2\text{)}$$

Quindi Classe 120

A4. Altri pericoli

Inoltre, come già descritto sopra, l'interazione inneschi-combustibile è valutata a rischio basso, in quanto tutti i materiali saranno depositati in modo ordinato a terra su bancali di dimensioni 120 x 100 cm o dimensioni simili e gli impianti elettrici saranno nuovi a norma.

Non saranno presenti sostanze o materiali pericolosi.

Non sono previste lavorazioni di alcun genere e quindi vi sarà totale assenza di lavorazioni pericolose.

I liquidi infiammabili non saranno presenti. Non vi saranno lavorazioni, quindi è totalmente da escludere la formazione di atmosfere esplosive.

Atmosfere esplosive, sono da escludersi nel magazzino, perché:

- I fitofarmaci sono chiusi sempre in sacchetti di plastica e non soggetti a lavorazione;
- Non vi presenza di gas infiammabili (il deposito non è riscaldato);

b. Descrizione del contesto e dell'ambiente nei quali i pericoli sono inseriti

Le condizioni di accessibilità sono state descritte in REL TEC allegata al paragrafo "S.9 Operatività antincendio".

Sarà assicurata la possibilità di avvicinare mezzi di soccorso antincendio adeguati al rischio d'incendio agli accessi dell'attività sui 4 fronti del fabbricato con ingressi dalla strada Via Raspona (SP 15) di viabilità esterna.

Il lay-out di magazzino è quello rappresentato negli elaborati grafici allegati.

L'attività si sviluppa solo a piano terra.

La volumetria dei locali di attività è molto semplice e bene desumibile dai disegni allegati, essa è di tipo ordinario e non costituisce pregiudizio alla sicurezza degli occupanti.

Lo smaltimento dei fumi e del calore in caso di incendio è stato ampiamente valutato e sarà costituito da diverse aperture in alto in copertura con un sistema di 2 evacuatori naturali di fumo e calore (ENFC) progettati secondo la vigente UNI 9494, quindi in modo ideale e omogeneamente distribuito. Esso è descritto in REL TEC al punto "S.8 Controllo di fumi e calore". Non sussistono criticità per la corretta evacuazione delle persone presenti.

c. Determinazione di quantità e tipologia degli occupanti esposti al rischio d'incendio

L'analisi quantitativa degli affollamenti e delle condizioni di sicurezza dell'esodo delle persone è descritta in modo dettagliato in REL TEC al punto "S.4 Esodo".

L'affollamento massimo in attività è molto basso e pari a 3 persone in totale e le vie di esodo sono ampiamente sufficienti sia in termini di larghezza che di lunghezza.

In uscita dal compartimento saranno installate n. 2 uscite di sicurezza con porte REI 120 di dimensione minima 120 cm dotate di maniglione antipánico.

Gli occupanti hanno ottima conoscenza dei locali dell'attività perché sono tutti lavoratori che lavorano quotidianamente in questi locali.

L'attività è aperta solo in orario diurno.

d. Individuazione dei beni esposti al rischio d'incendio

I beni esposti al rischio di incendio sono solo i materiali in deposito, quindi il prodotto costituito dai sacchetti di plastica contenente i fitofarmaci e i loro imballaggi. Poi, ma in misura meno rilevante, ci sono i bancali in legno che costituiscono il basamento a terra di appoggio dei materiali imballati.

e. Valutazione qualitativa o quantitativa delle conseguenze dell'incendio su occupanti, beni ed ambiente

Le conseguenze sulle persone, quindi in termini di *LIFE SAFETY*, sono bassissime a causa delle ridotte lunghezze delle vie di fuga percorribili indicativamente in un tempo minore ad 1 minuto.

Le conseguenze in termini di beni, invece, sono potenzialmente più rilevanti a causa della destinazione a DEPOSITO dell'attività in esame, ma valutabili sicuramente in modo ampiamente accettabile a causa dell'impiego di impianto di rivelazione fumo e allarme incendio di livello di prestazione IV (vedi punto "S.7 Rivelazione fumo ed allarme" in REL TEC), cioè esteso all'intero deposito (attività), che permette di ottenere tempi di intervento molto ridotti su un principio di incendio. [Ad esso si aggiungono anche: l'impianto di protezione manuale ad idranti, l'impianto di protezione automatico, l'impianto SENFC e gli estintori portatili.](#)

Le conseguenze sull'ambiente sono da ritenere trascurabili.

f. Individuazione delle misure preventive che possano rimuovere o ridurre i pericoli che determinano rischi significativi

Le misure preventive individuate come necessarie per il presente progetto antincendio sono il risultato della Valutazione del Rischio d'Incendio stessa e sono rappresentate dai livelli di Protezione che il sottoscritto (Professionista Antincendio) ha ritenuto idoneo per ognuna delle 10 misure antincendio (S.1 – S.10) che costituiscono la strategia antincendio del progetto.

L'adozione delle seguenti misure antincendio è dimostrazione che il rischio di incendio risulta ampiamente accettabile.

Queste misure sono rappresentate in modo efficace e sintetico nella figura seguente.

Quadro delle MISURE ANTINCENDIO adottate nel presente progetto come MISURE di PREVENZIONE e PROTEZIONE							
		LIVELLI DI PRESTAZIONE					
Cod.	Misura	I	II	III	IV	V	Descrizione
S.1	Reazione al fuoco	Liv. I	Liv. II	Liv. III	Liv. IV		Nessun requisito
S.2	Resistenza al fuoco	Liv. I	Liv. II	Liv. III	Liv. IV	Liv. V	Mantenimento dei requisiti di resistenza al fuoco per un periodo congruo con la durata dell'incendio.
S.3	Compartimentazione	Liv. I	Liv. II	Liv. III			Compartimento REI 120
S.4	Esodo	Liv. I	Liv. II				Sicurezza per gli occupanti
S.5	Gestione Sicurezza Antincendio	Liv. I	Liv. II	Liv. III			Mantenimento, coordinamento e gestione
S.6	Controllo dell'incendio	Liv. I	Liv. II	Liv. III	Liv. IV	Liv. V	Estintori manuali, idranti UNI 45, imp automatico (controllo o estinzione manuale/automatica)
S.7	Rivelazione ed allarme (IRAI)	Liv. I	Liv. II	Liv. III	Liv. IV		IRAI esteso all'intera attività (deposito)
S.8	Controllo di fumi e calore	Liv. I	Liv. II	Liv. III			Mantenimento di strato libero da fumi
S.9	Operatività antincendio	Liv. I	Liv. II	Liv. III	Liv. IV		Accessibilità mezzi di soccorso, disponibilità estinguenti, controllo e arresto impianti
S.10	Sicurezza degli impianti tecnologici e di servizio	Liv. I					Sicurezza di tutti gli impianti presenti

Rimini, 07.09.2021

Ing. Michelangelo Costa

