



CONSORZIO AGRARIO DI ALFONSINE DEPOSITO DI CEREALI

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	05.09.2021	Emissione	Ing. M. Costa	Ing. M. Costa	Ing. Paolo Mazzoni
Rev	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato (Cliente)

Attività soggetta n. 27.2.C

Deposito di cereali sotto tettoia con superficie di circa 1.000 m² e quantitativi di 5.000 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 dalla pala delle pale gommate utilizzate per le operazioni di carico/scarico dei cereali allo stato sfuso. Il deposito di cereali avverrà con tipologia a cumuli su pavimento industriale in liscio di cemento o simile.

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 ed eventuali prese interbloccate, saranno posizionati ad una distanza congrua dai materiali in deposito.

Poiché in attività si fa solo stoccaggio dei cereali allo stato sfuso e loro movimentazione mediante impegno di pale gommate, 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'unica area esterna collocata sotto una tettoia aperta sui 4 lati e costruita in calcestruzzo armato precompresso prefabbricato incombustibile.

Il magazzino ha una superficie complessiva di circa 1.000 m².

Esso contiene:

- Cereali sfusi per 5.000 t.

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

Si tratta di quantitativi certamente molto importanti di materiali combustibili che però sono solo in deposito, di fatto senza alcuna lavorazione, quindi in forma di cumuli a terra addossati alle paratie incombustibili che fanno da limite del deposito.

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 cereali:

$$q_f = 84.577,11 \text{ (MJ/m}^2\text{)}$$

$$q_{f,d} = 58.697,19 \text{ (MJ/m}^2\text{)}$$

Quindi Classe teorica 240, ma Classe 0 tenuto conto del collasso strutturale senza danni.

A4. Altri pericoli

Inoltre, come già descritto sopra, l'interazione inneschi-combustibile è valutata a rischio molto basso, in quanto i materiali saranno depositati in modo ordinato a terra in forma di cumuli e gli impianti elettrici saranno nuovi a norma e opportunamente distanziati.

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 deposito, perché:

- Sono presenti sui 4 lati della tettoia grandi superfici aperte che forniscono un'elevatissima ventilazione naturale;
- Non vi presenza di gas infiammabili (il deposito è all'aperto).

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 sul fronte con accesso dell'attività con apertura di 23 m, che è quello da cui avviene in carico/scarico dei cereali.

Il lay-out di magazzino sarà con cumuli a pavimento sotto tettoia.

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 ampie aperture distribuite lungo i 4 fronti della tettoia aperta, 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 dall'area di deposito sarà presente l'apertura senza infissi di 23 m, suddetta.

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 cereali allo stato sfuso disposti in cumuli a terra.

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 della conformazione della tettoia stessa, che già da progetto in modo preventivo prevede grandi aperture laterali su tutti e 4 i fronti del deposito. Quindi il deposito di cereali, già per sua conformazione progettuale gode di ottime condizioni di prevenzione incendi. Gli impianti di protezione quindi saranno solo impianto ad idranti e impianto di allarme incendio, entrambi comuni al resto dell'attività principale.

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					Descrizione
Cod.	Misura	I	II	III	IV	V	
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	Assenza di conseguenze esterne per collaudo strutturale.
S.3	Compartimentazione	Liv. I	Liv. II	Liv. III			Distanza di separazione sui 4 lati.
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 e idranti UNI 45 (controllo o estinzione manuale)
S.7	Rivelazione ed allarme (IRAI)	Liv. I	Liv. II	Liv. III	Liv. IV		Impianto di allarme manuale
S.8	Controllo di fumi e calore	Liv. I	Liv. II	Liv. III			Smaltimento fumi e calore per agevolare operazioni di soccorso
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, 05.09.2021

Ing. Michelangelo Costa

