

PROGETTO ANTINCENDIO

RELAZIONE TECNICA ANTINCENDIO (Minicodice)

OGGETTO: RELAZIONE RISCHIO INCENDIO DEL DEPOSITO BOMBOLE –
IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE PRIOLO GARGALLO
(SIRACUSA)

INTESTATARIO: IAS SPA – Industria Acqua Siracusana S.P.A.
PRIOLO GARGALLO (SIRACUSA)

TECNICO: Dott. Ing. Nunzio Massimo Cannizzaro

Data, 12/10/2023

Il Responsabile della progettazione

()

INDICE

PROGETTO ANTINCENDIO	1
INDICE	2
Norme di riferimento.....	3
Premessa	4
Valutazione del rischio incendio	4
Strategia antincendio.....	4
Compartimentazione.....	4
Esodo.....	4
Caratteristiche del sistema d'esodo.....	4
Dati di ingresso per la progettazione del sistema d'esodo	5
Progettazione del sistema d'esodo.....	5
Gestione della sicurezza antincendio (GSA)	6
Controllo dell'incendio	7
Rivelazione ed allarme	8
Controllo di fumi e calore.....	8
Operatività antincendio	8
Sicurezza degli impianti tecnologici e di servizio	8
FIRME	9

Norme di riferimento

- Decreto-legge 1° ottobre 1996, n. 512, recante «Disposizioni urgenti concernenti l'incremento e il ripianamento di organico dei ruoli del Corpo nazionale dei vigili del fuoco e misure di razionalizzazione per l'impiego del personale nei servizi d'istituto», convertito, con modificazioni, dalla legge 28 novembre 1996, n. 609»;
- Decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 recante «Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137»;
- Decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139, recante «Riassetto delle disposizioni relative alle funzioni ed ai compiti del Corpo nazionale dei vigili del fuoco, a norma dell'art. 11 della legge 29 luglio 2003, n. 229» e successive modificazioni;
- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, recante «Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro» e in particolare l'art. 46, comma 3, che prevede l'adozione di uno o più decreti concernenti la definizione, tra l'altro, dei criteri diretti ad individuare le misure intese ad evitare l'insorgere di un incendio ed a limitarne le conseguenze qualora esso si verifichi nonché le misure precauzionali di esercizio;
- Decreto legislativo 26 giugno 2015, n. 105, recante «Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose»;
- Decreto del Presidente della Repubblica 1° agosto 2011, n. 151, concernente il «Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'art. 49, comma 4 -quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122»;
- Decreto del Ministro dell'interno 30 novembre 1983 recante «Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi», pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 339 del 12 dicembre 1983;
- Decreto del Ministro dell'interno 5 agosto 2011, recante «Procedure e requisiti per l'autorizzazione e l'iscrizione dei professionisti negli elenchi del Ministero dell'interno di cui all'art. 16 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139», pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 198 del 26 agosto 2011;
- Decreto del Ministro dell'interno 20 dicembre 2012, recante «Regola tecnica di prevenzione incendi per gli impianti di protezione attiva contro l'incendio installati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi», pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 3 del 4 gennaio 2013;
- Decreto del Ministro dell'interno 3 agosto 2015 recante «Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'art. 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139», pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 192 del 20 agosto 2015;
- Decreto del Ministro dell'interno 18 ottobre 2019 concernente «Modifiche all'allegato 1 al decreto del Ministro dell'interno 3 agosto 2015, recante "Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'art. 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139"», pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 256 del 31 ottobre 2019;
- Decreto del Ministro dell'interno 03 settembre 2021, Criteri generali di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio per luoghi di lavoro a basso rischio di incendio.

Premessa

L'attività in esame, per cui è stato valutato il livello di rischio è il deposito bombole.

Il box bombole, posto a servizio del laboratorio della I.A.S. S.p.A., è costituito da una struttura in cemento armato (spessore delle pareti pari a 16,0 cm), formata da n° 3 vani separati in cui sono alloggiate rispettivamente le bombole di gas infiammabili, inerti e comburenti. Si accede ai vani mediante porte in metallo normalmente chiuse con apposito chiavistello. L'area in oggetto è opportunamente recintata e dotata di cancello provvisto di lucchetto che permette l'accesso solo al personale autorizzato. Nella parte anteriore del box, ad una distanza di circa 1,16 m dal muro perimetrale è presente un muro di protezione contro le esplosioni. Il box è dotato di aperture di areazione sia lungo le pareti perimetrali, sia sulle porte. Le bombole presenti all'interno del box sono alloggiare in apposite rastrelliere munite di catenelle per evitare la caduta delle bombole e sono collegate mediante linee al laboratorio chimico per la fornitura di gas alla strumentazione.

I tre vani del box sono destinati, secondo le indicazioni fornite dai tecnici della società I.A.S. S.p.A., a contenere bombole di gas infiammabili, comburenti e inerti così distribuiti:

- box n° 1: n° 2 bombole di idrogeno da 50 l ciascuna posizionate negli appositi alloggi, di cui una collegata in linea con il laboratorio;
- box n° 2: n° 8 bombole di azoto da 60 l ciascuna di cui 5 posizionate negli appositi alloggi (4 collegate in linea con il laboratorio e una non collegata) e 3 usate come riserva (non agganciate agli alloggi in quanto non presenti), n° 2 bombole di argon da 50 l ciascuna posizionate negli appositi alloggi, di cui una collegata in linea con il laboratorio e l'altra usata come riserva, n° 2 bombola di elio da 50 l posizionate negli appositi alloggi, di cui una collegata in linea con il laboratorio e l'altra usata come riserva;
- box n° 3: n° 4 bombole di aria da 50 l ciascuna di cui 2 posizionate negli appositi alloggi e collegate in linea con il laboratorio e 2 usate come riserva.

Verifica di assoggettabilità al D.P.R. 151/11 e D.M. 07/08/2012

Sulla base delle informazioni sopra riportate si è quindi proceduto alla verifica di assoggettabilità al D.P.R. 151/11 con riferimento alle attività indicate nella tabella di seguito riportata:

N.	Attività	CATEGORIA		
		A	B	C
3	Impianti di riempimento, depositi, rivendite di gas infiammabili in recipienti mobili:			
	a) compressi con capacità geometrica complessiva superiore o uguale a 0,75 m ³ :		rivendite, depositi fino a 10 m ³	Impianti di riempimento, depositi oltre 10 m ³
	b) disciolti o liquefatti per quantitativi in massa complessivi superiori o uguali a 75 kg:	Depositi di GPL fino a 300 kg	rivendite, depositi di GPL oltre 300 kg e fino a 1.000 kg, depositi di gas infiammabili diversi dal GPL fino a 1.000 kg	Impianti di riempimento, depositi oltre 1.000 kg
5	Depositi di gas comburenti compressi e/o liquefatti in serbatoi fissi e/o recipienti mobili per capacità geometrica complessiva superiore o uguale a 3 m ³ :		fino a 10 m ³	oltre i 10 m ³

e al D.M. 07/08/2012, con riferimento alle attività indicate nella tabella di seguito riportata.

Attività	Sottoclasse	Categoria DPR	Descrizione attività	Descrizione sottoclasse	Situazione IAS
3	1	B	Impianti di riempimento, depositi, rivendite di gas infiammabili in recipienti mobili: a) compressi con capacità geometrica complessiva superiore o uguale a 0,75 m ³	Rivendite	N.A.
	2	B	Impianti di riempimento, depositi, rivendite di gas infiammabili in recipienti mobili: a) compressi con capacità geometrica complessiva superiore o uguale a 0,75 m ³	Depositi fino a 10 m ³	n. 2 bb di idrogeno da 50 l/cad Capacità complessiva totale gas compressi infiammabili = 100 l = 0,10 m³ < 0,75 m³
	3	C	Impianti di riempimento, depositi, rivendite di gas infiammabili in recipienti mobili: a) compressi con capacità geometrica complessiva superiore o uguale a 0,75 m ³	Depositi oltre 10 m ³	N.A.
	4	C	Impianti di riempimento, depositi, rivendite, di gas infiammabili in recipienti mobili: a) compressi con capacità geometrica complessiva superiore o uguale a 0,75 m ³	Impianti di riempimento	N.A.
	5	A	Impianti di riempimento, depositi, rivendite, di gas infiammabili in recipienti mobili: b) disciolti o liquefatti per quantitativi in massa complessivi superiori o uguali a 75 kg	Depositi di GPL fino a 300 kg	N.A.
	6	B	depositi, rivendite, di gas infiammabili in recipienti mobili: a) disciolti o liquefatti per quantitativi in massa complessivi superiori o uguali a 75 kg	Rivendite	N.A.
	7	B	Impianti di riempimento, depositi, rivendite, di gas infiammabili in recipienti mobili: b) disciolti o liquefatti per quantitativi in massa complessivi superiori o uguali a 75 kg	Depositi di GPL oltre 300 kg e fino a 1.000 kg	N.A.

Attività	Sottoclasse	Categoria DPR	Descrizione attività	Descrizione sottoclasse	Situazione IAS
	8	B	Impianti di riempimento, depositi, rivendite, di gas infiammabili in recipienti mobili: b) disciolti o liquefatti per quantitativi in massa complessivi superiori o uguali a 75 kg	Depositi di gas infiammabili diversi dal GPL fino a 1.000 kg	n. 2 bb di acetilene da 40 l/cad Quantitativo totale di acetilene = 2 x 40 x 6,3 = 12,6 kg < 75 kg
	9	C	Impianti di riempimento, depositi, rivendite, di gas infiammabili in recipienti mobili: b) disciolti o liquefatti per quantitativi in massa complessivi superiori o uguali a 75 kg	Depositi oltre 1.000 kg	N.A.
	10	C	Impianti di riempimento, depositi, rivendite, di gas infiammabili in recipienti mobili: b) disciolti o liquefatti per quantitativi in massa complessivi superiori o uguali a 75 kg	Impianti di riempimento	N.A.
5	1	B	Depositi di gas comburenti compressi e/o liquefatti in serbatoi fissi e/o recipienti mobili per capacità geometrica complessiva superiore o uguale a 3 m ³	Fino a 10 m ³	N.A.
	2	C	Depositi di gas comburenti compressi e/o liquefatti in serbatoi fissi e/o recipienti mobili per capacità geometrica complessiva superiore o uguale a 3 m ³	Oltre i 10 m ³	N.A.

N.A. Non applicabile

In base a quanto precedentemente indicato, il quantitativo di gas infiammabile e comburente contenuto nelle bombole presenti nel box n° 1 (n° 2 bombole di acetilene da 40 l ciascuna e n° 2 bombole di idrogeno da 50 l ciascuna), non sono tali da far rientrare il deposito tra le attività soggette al controllo dei VVF (attività n° 3 e 5) con riferimento al D.P.R. 151/11 e D.M. 07/08/2012. Le bombole contenute nei box 2 e 3 contengono sostanze che per la loro natura non sono classificate né infiammabili e né comburenti. Quindi per esercire il box bombole gas infiammabili compressi e liquefatti presente all'interno dello Stabilimento I.A.S. S.p.A. ubicato in Contrada Vecchie Saline Priolo Gargallo non risulta necessario procedere ad avviare una pratica per l'ottenimento del Certificato di Prevenzione Incendi. Si procede quindi ad effettuare la valutazione rischio incendio per rischio basso.

Valutazione del rischio incendio

Effettuata la valutazione del rischio d'incendio in relazione alla complessità del luogo di lavoro, come da allegato Relazione Valutazione Rischio Incendio.

Strategia antincendio

In esito alle risultanze della valutazione del rischio di incendio, le misure antincendio adottate nella progettazione, realizzazione ed esercizio dei luoghi di lavoro a basso rischio d'incendio sono quelle indicate di seguito.

Il datore di lavoro (o responsabile dell'attività) ha individuato le necessità particolari delle persone con esigenze speciali e tenuto conto nella progettazione e realizzazione delle misure di sicurezza antincendio.

Compartimentazione

In esito alle risultanze della valutazione del rischio di incendio, al fine di limitare la propagazione dell'incendio, sono state adottate le seguenti misure:

L'edificio è isolato e la volumetria dell'opera di costruzione è suddivisa in 1 compartimento antincendio.

Esodo

La finalità del sistema d'esodo è di assicurare che in caso di incendio gli occupanti del luogo di lavoro possano raggiungere un luogo sicuro, autonomamente o con assistenza.

Caratteristiche del sistema d'esodo

Tutte le superfici di calpestio delle vie d'esodo non sono sdruciolevoli, né presentano avvallamenti o sporgenze pericolose e sono in condizioni tali da rendere sicuro il movimento ed il transito degli occupanti, in generale, il fumo ed il calore dell'incendio smaltiti o evacuati dall'attività non interferiscono con le vie d'esodo. Le porte installate lungo le vie d'esodo sono facilmente identificabili ed apribili da parte di tutti gli occupanti.

Il sistema d'esodo (es. vie d'esodo, luoghi sicuri, spazi calmi, ...) è reso facilmente riconoscibile ed impiegabile dagli occupanti grazie ad apposita segnaletica di sicurezza.

Lungo le vie d'esodo è installato un impianto di illuminazione di sicurezza conforme alla Norma UNI EN 1838.

Dati di ingresso per la progettazione del sistema d'esodo

L'affollamento massimo di ciascun locale è riportato nella tabella che segue:

Affollamento massimo dei locali

Nome		Affollamento
Deposito box		2

e il datore di lavoro si impegna a verificarlo e rispettarlo per ogni locale ed in ogni condizione d'esercizio dell'attività.

Progettazione del sistema d'esodo

Al fine di limitare la probabilità che l'esodo degli occupanti sia impedito dall'incendio, sono previste almeno due vie d'esodo indipendenti, per le quali è stata minimizzata la probabilità che possano essere contemporaneamente rese indisponibili dagli effetti dell'incendio.

È prevista la presenza di corridoi ciechi con lunghezza del corridoio cieco $L_{cc} \leq 30$ m.

Al fine di limitare il tempo necessario agli occupanti per abbandonare il compartimento di primo innesco dell'incendio, almeno una delle lunghezze d'esodo determinate da qualsiasi punto dell'attività è $L_{es} \leq 60$ m.

L'altezza minima delle vie di esodo è pari a 2 m. Sono ammesse altezze inferiori, per brevi tratti segnalati, lungo le vie d'esodo, in presenza di uno dei seguenti casi:

- a) da ambiti ove vi sia esclusiva presenza di personale specificamente formato,
- b) da ambiti ove vi sia presenza occasionale e di breve durata di un numero limitato di occupanti (es. locali impianti o di servizio, piccoli depositi, ...);
- c) secondo le risultanze di specifica valutazione del rischio.

La larghezza delle vie di esodo è la minima misurata, dal piano di calpestio fino all'altezza di 2 m, deducendo l'ingombro di eventuali elementi sporgenti con esclusione degli estintori. Tra gli elementi sporgenti non sono stati considerati i corrimani e i dispositivi di apertura delle porte con sporgenza ≤ 80 mm.

La larghezza di ciascun percorso delle vie d'esodo orizzontali e verticali è ≥ 900 mm.

Sono ammessi, varchi di larghezza ≥ 800 mm.

Gestione della sicurezza antincendio (GSA)

Il datore di lavoro (o il responsabile dell'attività) ha organizzato la GSA tramite:

- a) adozione e verifica periodica delle misure antincendio preventive;
- b) verifica dell'osservanza dei divieti, delle limitazioni e delle condizioni normali di esercizio che scaturiscono dalla valutazione del rischio d'incendio;
- c) mantenimento in efficienza di impianti, attrezzature e altri sistemi di sicurezza antincendio (ad es. estintori, porte resistenti al fuoco, IRAI, impianti automatici di inibizione controllo o estinzione dell'incendio, ...);
- d) attuazione delle misure di gestione della sicurezza antincendio in esercizio e in emergenza;
- e) apposizione di segnaletica di sicurezza (es. divieti, avvertimenti, evacuazione, ...);
- f) gestione dei lavori di manutenzione, valutazione dei relativi rischi aggiuntivi e di interferenza, con particolare riguardo a lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio (es. lavori a caldo, ...), pianificazione della temporanea disattivazione di impianti di sicurezza, pianificazione della temporanea sospensione della continuità della compartimentazione, impiego delle sostanze o miscele pericolose (es. solventi, colle, ...).

Controllo dell'incendio

Per consentire la pronta estinzione di un principio di incendio, sono installati estintori di capacità estinguente minima non inferiore a 13A e carica minima non inferiore a 6 kg o 6 litri, in numero tale da garantire una distanza massima di raggiungimento pari a 30 m.

In esito alle risultanze della valutazione del rischio incendio, possono essere installati estintori per altri fuochi o rischi specifici.

Gli estintori sono sempre disponibili per l'uso immediato, pertanto sono collocati in posizione facilmente visibile e raggiungibile, lungo i percorsi d'esodo in prossimità delle uscite dei locali, di piano o finali.

Rivelazione ed allarme

La rivelazione e la diffusione dell'allarme incendio è demandata alla sorveglianza da parte degli occupanti, con l'adozione, nella gestione della sicurezza antincendio, di procedure di emergenza finalizzate:

- a) al rapido e sicuro allertamento degli occupanti in caso di incendio;
- b) alla messa in sicurezza degli impianti tecnologici (es. arresto di impianti di produzione, chiusura delle valvole di adduzione di gas o liquidi combustibili, distacco dell'alimentazione elettrica, ...).

Controllo di fumi e calore

Al fine di facilitare le operazioni delle squadre di soccorso dal luogo di lavoro è possibile smaltire fumi e calore in caso d'incendio attraverso la presenza delle aperture già presenti.

Operatività antincendio

E' assicurata la possibilità di avvicinare i mezzi di soccorso antincendio a distanza non maggiore di 50 m dagli accessi dell'attività.

Sicurezza degli impianti tecnologici e di servizio

Gli impianti tecnologici e di servizio sono realizzati, eserciti e mantenuti in efficienza secondo la regola dell'arte.

Gli impianti tecnologici e di servizio sono disattivabili o altrimenti gestibili, a seguito di incendio.

FIRME

L'Intestatario _____

Il Tecnico _____

VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO

Individuazione dei pericoli d'incendio e valutazione qualitativa dei rischi
Allegato alla relazione tecnica antincendio

Progetto ai fini della prevenzione incendi

(Decreto Ministeriale 03/08/2015 e s.m.i.

Decreto Ministeriale 03/09/2021)

OGGETTO: RELAZIONE RISCHIO INCENDIO DEL DEPOSITO
BOMBOLE – IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE
PRIOLO GARGALLO (SIRACUSA)

INTESTATARIO: IAS SPA – Industria Acqua Siracusana S.P.A.
PRIOLO GARGALLO (SIRACUSA)

TECNICO: Dott. Ing. Nunzio Massimo Cannizzaro

INDICE

Valutazione del rischio incendio	1
INDICE.....	2
ANALISI E VALUTAZIONE	3
PREMESSA	4
Metodo di valutazione del rischio incendio	5
(D.M. 03 AGOSTO 2015 e s.m.i. e D.M. 03 Settembre 2021).....	5
ESITO DELLA VALUTAZIONE.....	6
SCHEDA N.1 attività svolta: Altra attività – DEPOSITO BOMBOLE	6
Valutazione complessiva del rischio incendio	7
FIRME	7

Il sottoscrittolibero professionista con studio situato inalla via , telefono , regolarmente iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Caltanissetta al n. 625, in qualità di tecnico incaricato dalla “IAS – Industria Acqua Siracusana”, redige la seguente relazione di valutazione preventiva del rischio incendio.

ANALISI E VALUTAZIONE

La valutazione del rischio incendio è stata effettuata ai sensi della normativa italiana vigente:

- **D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81**, "Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".

Testo coordinato con:

- **D.L. 3 giugno 2008, n. 97**, convertito con modificazioni dalla **L. 2 agosto 2008, n. 129**;
- **D.L. 25 giugno 2008, n. 112**, convertito con modificazioni dalla **L. 6 agosto 2008, n. 133**;
- **D.L. 30 dicembre 2008, n. 207**, convertito con modificazioni dalla **L. 27 febbraio 2009, n. 14**;
- **L. 18 giugno 2009, n. 69**;
- **L. 7 luglio 2009, n. 88**;
- **D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106**;
- **D.L. 30 dicembre 2009, n. 194**, convertito con modificazioni dalla **L. 26 febbraio 2010, n. 25**;
- **D.L. 31 maggio 2010, n. 78**, convertito con modificazioni dalla **L. 30 luglio 2010, n. 122**;
- **L. 4 giugno 2010, n. 96**;
- **L. 13 agosto 2010, n. 136**;
- **Sentenza della Corte costituzionale 2 novembre 2010, n. 310**;
- **D.L. 29 dicembre 2010, n. 225**, convertito con modificazioni dalla **L. 26 febbraio 2011, n. 10**;
- **D.L. 12 maggio 2012, n. 57**, convertito con modificazioni dalla **L. 12 luglio 2012, n. 101**;
- **L. 1 ottobre 2012, n. 177**;
- **L. 24 dicembre 2012, n. 228**;
- **D.Lgs. 13 marzo 2013, n. 32**;
- **D.P.R. 28 marzo 2013, n. 44**;
- **D.L. 21 giugno 2013, n. 69**, convertito con modificazioni dalla **L. 9 agosto 2013, n. 98**;
- **D.L. 28 giugno 2013, n. 76**, convertito con modificazioni dalla **L. 9 agosto 2013, n. 99**;
- **D.L. 14 agosto 2013, n. 93**, convertito con modificazioni dalla **L. 15 ottobre 2013, n. 119**;
- **D.L. 31 agosto 2013, n. 101**, convertito con modificazioni dalla **L. 30 ottobre 2013, n. 125**;
- **D.L. 23 dicembre 2013, n. 145**, convertito con modificazioni dalla **L. 21 febbraio 2014, n. 9**;
- **D.Lgs. 19 febbraio 2014, n. 19**.

e conformemente alle normative:

- **D.M. 03 agosto 2015 e s.m.i.**, "Valutazione del rischio d'incendio per l'attività".
- **D.M. 03 settembre 2021**, "Criteri generali di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio per luoghi di lavoro, ai sensi dell'articolo 46, comma 3, lettera a) , punti 1 e 2, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81".

PREMESSA

L'obbligo di valutazione del "Rischio incendi" si può evincere da una lettura congiunta dei disposti normativi di cui agli artt. 17, 28, 29 e 46 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 "Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro dal G.2.6.1 del D.M. 03 agosto 2015 e s.m.i. e dal D.M. 03 settembre 2021 .

In particolare, la necessità di prevenire gli incendi nei luoghi di lavoro, al fine di tutelare l'incolumità dei lavoratori è un obbligo previsto all'art. 46 del D.Lgs. 81/2008, da attuarsi secondo i criteri previsti dal paragrafo G.2.6.1 dal D.M. 03 agosto 2015 e s.m.i. e dal D.M. 03 Settembre 2021

La valutazione è stata effettuata prendendo in considerazione in particolare:

- il tipo di attività;
- il tipo e la quantità dei materiali immagazzinati e manipolati;
- la presenza di attrezzature nei luoghi di lavoro, compreso gli arredi;
- le caratteristiche costruttive dei luoghi di lavoro compresi i materiali di rivestimento;
- le dimensioni e l'articolazione dei luoghi di lavoro;
- il numero di persone presenti, siano esse lavoratori dipendenti che altre persone, e della loro prontezza ad allontanarsi in caso di emergenza.

METODO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO (D.M. 03 AGOSTO 2015 E S.M.I. E D.M. 03 SETTEMBRE 2021)

L'approccio adottato per la valutazione del rischio d'incendio è quello definito dal paragrafo G.2.6.1 del D.M. 03 agosto 2015 e s.m.i. e dal D.M. 03 Settembre 2021, è stato analizzato il luogo di lavoro e sono state individuate le ipotesi d'incendio e le corrispondenti conseguenze per gli occupanti.

La valutazione del rischio incendio ha ricompreso i seguenti elementi:

- a) individuazione dei pericoli d' incendio;
- b) descrizione del contesto e dell'ambiente nei quali i pericoli sono inseriti;
- c) determinazione di quantità e tipologia degli occupanti esposti al rischio d' incendio;
- d) individuazione dei beni esposti al rischio d'incendio;
- e) valutazione qualitativa o quantitativa delle conseguenze dell'incendio sugli occupanti;
- f) individuazione delle misure che possano rimuovere o ridurre i pericoli che determinano rischi significativi.

Sono state valutate le sorgenti di innesco, materiali combustibili o infiammabili, carico di incendio, interazione inneschi-combustibili, quantitativi rilevanti di miscele e sostanze pericolose, lavorazioni ai fini dell'incendio o dell'esplosione e possibile formazione di atmosfere esplosive.

Di seguito viene descritto il contesto e l'ambiente nei quali i pericoli sono inseriti:
DEPOSITO BOMBOLE

Sono state determinate la quantità e la tipologia degli occupanti esposti a rischio d'incendio.
Sono stati individuati i beni esposti al rischio d'incendio.

Livello di rischio incendio	Descrizione del rischio
Basso	Si intendono a rischio d'incendio basso i luoghi di lavoro o parte di essi, in cui sono presenti sostanze a basso tasso d'infiammabilità e le condizioni locali e di esercizio offrono scarse possibilità di sviluppo di principi d'incendio ed in cui, in caso d'incendio, la probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata.
Medio	Si intendono a rischio d'incendio medio i luoghi di lavoro o parte di essi, in cui sono presenti sostanze infiammabili e/o condizioni locali e/o di esercizio che possono favorire lo sviluppo di incendi, ma nei quali, in caso di incendio, la probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata.
Elevato	Si intendono a rischio d'incendio alto i luoghi di lavoro o parte di essi, in cui sono presenti sostanze altamente infiammabili e/o per le condizioni locali e/o di esercizio sussistono notevoli probabilità di sviluppo di incendi e nella fase iniziale sussistono forti probabilità di propagazione delle fiamme.

ESITO DELLA VALUTAZIONE

Di seguito è riportato l'elenco dei luoghi di lavoro sottoposti a valutazione del rischio incendio conformemente all'art. 46 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, ai D.M. 03 agosto 2015 e D.M. 03 settembre 2021.

SCHEDA N.1 attività svolta: Altra attività – DEPOSITO BOMBOLE

Rischio di lesioni per i lavoratori a causa di incendi sviluppati nei luoghi di lavoro, o parte di essi, nei quali sono depositati o impiegati per esigenze di attività, materiali, sostanze o prodotti infiammabili e/o esplosivi

Infiammabilità
Caratteristiche d'infiammabilità dei materiali
sostanze a tasso d'infiammabilità trascurabile ($P = 1$)
Tipologia di materiali, sostanze o prodotti presenti
- Carta e materiali d'imballaggio
Magnitudo bassa ($E = 2$)
Livello di rischio per infiammabilità: Basso ($P \times E = 1 \times 2$)

Sviluppo
Possibilità di sviluppo d'incendi
scarse possibilità di sviluppo di incendi ($P = 1$)
Tipologia di sorgenti d'innescio
- Presenza di attrezzature elettriche
Magnitudo bassa ($E = 2$)
Livello di rischio per sviluppo: Basso ($P \times E = 1 \times 2$)

Propagazione
Probabilità di propagazione di un incendio
probabilità di propagazione scarsa ($P = 1$)
Persone esposte
Persone esposte presenti
Magnitudo bassa ($E = 2$)
Livello di rischio per propagazione: Basso ($P \times E = 1 \times 2$)

Livello di rischio iniziale (infiammabilità, sviluppo, propagazione): Basso

Si prevede comunque di applicare le seguenti misure:

Misure di prevenzione

- Divieto di utilizzo delle sorgenti di innesco (presenti nella tabella Tipologia di sorgenti di innesco) nelle

aree ad alto rischio d'incendio e comunque con presenza di sostanze infiammabili, polveri, gas e dove la concentrazione di vapori e polveri possono costituire evidente pericolo di esplosione che permette di ridurre, separare il rischio;

- Divieto di effettuare le seguenti operazioni di taglio:
- su recipienti o tubi chiusi;
- su recipienti o tubi aperti che contengono materie le quali sotto l'azione del calore possono reagire pericolosamente;
- in ambienti non efficacemente ventilati.
che permette di ridurre, separare il rischio;
- Eventuale permesso per i lavoratori addetti alla manutenzione previa loro identificazione, informazione e formazione che permette di ridurre il rischio;
- Informazione ai lavoratori del corretto utilizzo e delle misure di sicurezza che permette di ridurre il rischio;
- Programma di controllo periodico e manutenzione delle apparecchiature che permette di ridurre il rischio;
- Divieto assoluto di fumo nelle aree a rischio d'incendio (reparti lavorazione, depositi, uffici, locale impianti etc.) che permette di eliminare il rischio;

Misure di protezione

- Estintori portatili classe fuochi BC + A
- Informazione e formazione antincendio dei lavoratori
- Gestione dell'emergenza ed esercitazioni antincendio
- Illuminazione di sicurezza
- Impianto elettrico conforme al D.M. 37/2008
- Segnaletica di sicurezza
- Programma di pulizia degli ambienti

Esito finale livello di rischio: Basso

VALUTAZIONE COMPLESSIVA DEL RISCHIO INCENDIO

La valutazione complessiva del rischio incendio ha portato a ottenere un livello: Basso

FIRME

L'Intestatario _____

Il Tecnico _____