

**Re:RILASCIO DEL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO
NEI LUOGHI DI LAVORO GESTITI DA IAS**

Da nunziomassimo.cannizzaro <nunzio.cannizzaro@ingpec.eu>
A iasacqua@pec.it <iasacqua@pec.it>
Data lunedì 20 novembre 2023 - 19:43

I.A.S. INDUSTRIA ACQUA SIRACUSANA S.P.A.
Prot. n. 0003007 - Entrata
Data protocollo 21/11/2023



Salve,

Invio in un unico file zip, gli elaborati e le relazioni in formato PDF e firmati digitalmente.

Cordialità


Ing. N.M.Cannizzaro


*Via G. Navarra Bresmes
(ang. vico Don marco, 20)
93012 Gela CI*

Da "iasacqua@pec.it" iasacqua@pec.it
A "nunzio.cannizzaro" nunzio.cannizzaro@ingpec.eu
Cc
Data Tue, 1 Aug 2023 17:02:48 +0200
Oggetto RILASCIO DEL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO NEI LUOGHI DI LAVORO GESTITI DA IAS

Si attende, stesso mezzo, copia del presente atto timbrato e firmato per accettazione. Grazie

Elaborati e relazioni.zip

Nome File	Esito Verifica	Verifica alla Data	Algoritmo Digest	Firmatario	Cod. Fiscale	Organizzazione
Planimetria impianto centrale IAS.pdf.p7m (Firme totali apposte: 1)	Firma CADES OK Data di verifica: 21/11/2023 07.59.47 (UTC Time) (stato di revoca non verificato)	 verifica alla data? clicca qui...	SHA-256	nunzio massimo cannizzaro	TINIT-CNNNZM69T03D960G	Ordine Ingegneri della Provincia di Caltanissetta

Nome File	Esito Verifica	Verifica alla Data	Algoritmo Digest	Firmatario	Cod. Fiscale	Organizzazione
ELENCO ELABORATI.pdf.p7m (Firme totali apposte: 1)	Firma CADES OK Data di verifica: 21/11/2023 08.00.46 (UTC Time) (stato di revoca non verificato)	 verifica alla data? clicca qui...	SHA-256	nunzio massimo cannizzaro	TINIT-CNNNZM69T03D960G	Ordine Ingegneri della Provincia di Caltanissetta

PROGETTO ANTINCENDIO

OGGETTO: VALUTAZIONE RISCHIO INCENDIO IMPIANTI IAS SPA


ELENCO DEGLI ELABORATI


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

TECNICO: Dott. Ing. N.M. Cannizzaro

Data, Il Responsabile della
Progettazione

- 00 – Relazione tecnica generale
- 01 – Valutazione rischio incendio ARCHIVIO
- 02 – Valutazione rischio incendio BOX BOMBOLE
- 03 – Valutazione rischio incendio INFERMERIA E SPOGLIATOI
- 04 – Valutazione rischio incendio LABORATORIO
- 05 – Valutazione rischio incendio PARCHEGGIO
- 06 – Valutazione rischio incendio UFFICI 1 E 2
- 07 – Valutazione rischio incendio CABINE ELETTRICHE
- 08 – COROGRAFIA GENERALE
- 09 – PLANMETRIA IMPIANTO CENTRALE IAS

Nome File	Esito Verifica	Verifica alla Data	Algoritmo Digest	Firmatario	Cod. Fiscale	Organizzazione
Corografia con indicati gli impianti.pdf.p7m (Firme totali apposte: 1)	Firma CADES OK Data di verifica: 21/11/2023 08.01.38 (UTC Time) (stato di revoca non verificato)	 verifica alla data? clicca qui...	SHA-256	nunzio massimo cannizzaro	TINIT-CNNNZM69T03D960G	Ordine Ingegneri della Provincia di Caltanissetta

Nome File	Esito Verifica	Verifica alla Data	Algoritmo Digest	Firmatario	Cod. Fiscale	Organizzazione
07 Relazione cabine elettriche.pdf.p7m (Firme totali apposte: 1)	Firma CADES OK Data di verifica: 21/11/2023 08.02.31 (UTC Time) (stato di revoca non verificato)	 verifica alla data? clicca qui...	SHA-256	nunzio massimo cannizzaro	TINIT-CNNNZM69T03D960G	Ordine Ingegneri della Provincia di Caltanissetta

PROGETTO ANTINCENDIO

RELAZIONE TECNICA ANTINCENDIO (Minicodice)

OGGETTO: RELAZIONE RISCHIO INCENDIO DELLE CABINE ELETTRICHE
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
<i>Caratteristiche del sistema d'esodo.....</i>	<i>4</i>
<i>Dati di ingresso per la progettazione del sistema d'esodo.....</i>	<i>5</i>
<i>Progettazione del sistema d'esodo</i>	<i>5</i>
Gestione della sicurezza antincendio (GSA)	5
Controllo dell'incendio	6
Rivelazione ed allarme	6
Controllo di fumi e calore.....	6
Operatività antincendio	6
Sicurezza degli impianti tecnologici e di servizio	6
FIRME	7

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

Scopo della relazione è la valutazione del livello di rischio incendio per la cabine elettriche site all'interno dello stabilimento della IAS SpA. Qui sono infatti presenti una cabina elettrica da 6 kV, cinque cabine da 380 V e una cabina da 20kV.

Le cabine da 6kV e da 380V sono dotate di estintori, di rilevatori di fumo e di fiamma a soffitto oltre che di cavi termosensibili all'interno del sottopavimento.

L'accesso alle cabine avviene direttamente dall'esterno da spazio scoperto.

L'attività lavorativa esercitata all'interno delle cabine elettriche descritte a seguire è riconducibile essenzialmente a verifica della strumentazione presente ed alle manovre sugli interruttori elettrici installati per messa in tensione o disalimentazione di linee ed apparecchiature, con l'uso di quadri di controllo.

Tali attività sono svolte esclusivamente da personale IAS formato ed addestrato specificatamente.

Saltuariamente ci si avvale di personale di ditte terze esclusivamente per attività manutentive.

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 (per singola cabina) 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.

E' 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
Singola cabina	5

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

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:

- da ambiti ove vi sia esclusiva presenza di personale specificamente formato,
- 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, ...);
- 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:

- adozione e verifica periodica delle misure antincendio preventive;
- verifica dell'osservanza dei divieti, delle limitazioni e delle condizioni normali di esercizio che scaturiscono dalla valutazione del rischio d'incendio;
- 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, in numero tale da garantire una distanza massima di raggiungimento pari a 30 m.

Gli estintori sono sempre disponibili per l'uso immediato, pertanto sono collocati in posizione facilmente visibile e raggiungibile;

Visto che è previsto l'impiego di estintori su impianti o apparecchiature elettriche in tensione, sono stati installati estintori idonei all'uso previsto.

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 di aperture coincidenti con gli infissi (es. finestre, lucernari, porte, ...) già presenti e richiesti per il luogo di lavoro ai fini igienico-sanitari.

Le modalità di apertura in caso di incendio delle aperture di smaltimento di fumo e calore sono considerate nella pianificazione di emergenza.

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 (es. impianti per la produzione ed utilizzazione dell'energia elettrica, distribuzione di fluidi combustibili, climatizzazione degli ambienti, ...) sono realizzati, eserciti e mantenuti in efficienza secondo la regola dell'arte.

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 DELLE CABINE
ELETTRICHE IMPIANTO BIOLOGICO
CONSORTILE PRIOLO GARGALLO (SIRACUSA)

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

TECNICO: Dott. Ing. N.M.Cannizzaro

Data,

Il Responsabile della progettazione

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: - Cabine elettriche	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 dell'esplosione e possibile formazione di atmosfere esplosive.

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

Attività : All'interno del sito di pertinenza, sono presenti n°1 cabina elettrica da 6 kV, n°5 cabine da 380 V e n°1 cabina da 20kV

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: - Cabine elettriche

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
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
- Fiamme, scintille - 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
- 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 _____

Nome File	Esito Verifica	Verifica alla Data	Algoritmo Digest	Firmatario	Cod. Fiscale	Organizzazione
06 Relazione Uffici 1 e 2.pdf.p7m (Firme totali apposte: 1)	Firma CADES OK Data di verifica: 21/11/2023 08.03.15 (UTC Time) (stato di revoca non verificato)	 verifica alla data? clicca qui...	SHA-256	nunzio massimo cannizzaro	TINIT-CNNNZM69T03D960G	Ordine Ingegneri della Provincia di Caltanissetta

PROGETTO ANTINCENDIO

RELAZIONE TECNICA ANTINCENDIO (Minicodice)

OGGETTO: RELAZIONE RISCHIO INCENDIO DELLE PALAZZINE UFFICI –
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,

Il Responsabile della progettazione

INDICE

PROGETTO ANTINCENDIO	1
INDICE	2
Norme di riferimento	3
Premessa	4
Valutazione del rischio incendio	9
Strategia antincendio	9
Compartimentazione	9
Esodo	9
Caratteristiche del sistema d'esodo	9
Progettazione del sistema d'esodo	10
Gestione della sicurezza antincendio (GSA)	12
Controllo dell'incendio	13
Rivelazione ed allarme	14
Controllo di fumi e calore	14
Operatività antincendio	14
Sicurezza degli impianti tecnologici e di servizio	14
Firme	14

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 sono le due palazzine uffici:

- Palazzina uffici amministrativi e Presidenza;
- Palazzina Uffici e Sala Controllo.

Si tratta di due palazzine ubicate all'ingresso dello stabilimento.

L'edificio Presidenza è costituito da due piani fuori terra (piano rialzato e primo piano) in cui sono dislocati gli uffici direzionali, la segreteria e portineria. L'attività lavorativa esercitata all'interno delle suddette aree è riconducibile essenzialmente a quella d'ufficio con uso di videoterminale.

La palazzina Uffici è anch'essa costituita da due piani fuori terra (piano rialzato e primo piano) in cui sono dislocati gli uffici della funzione Sicurezza, Amministrazione, Manutenzione. L'attività lavorativa esercitata all'interno delle suddette aree è riconducibile essenzialmente a quella d'ufficio con uso di videoterminale. E' anche presente, al secondo piano della palazzina Uffici, la sala controllo e l'ufficio del Capo Turno. L'attività lavorativa esercitata all'interno delle suddette aree è riconducibile essenzialmente a quella d'ufficio con uso di videoterminale e di gestione e controllo degli impianti tramite quadri di controllo/PC (sala controllo). E' infine presente, al piano rialzato, accessibile dall'esterno all'edificio, all'interno di un locale di circa 9 m² annesso alla palazzina ma indipendente dalla stessa, un locale quadri elettrici.

I luoghi di lavoro, per quanto riguarda gli aspetti legati alla prevenzione incendi, sono evidenziati nello schema sintetico sotto riportato.

SITO	LUOGO DI LAVORO
Palazzina uffici amministrativi e Presidenza <u>Piano rialzato</u> (quota + 1 m)	Stanza 19 – Portineria Stanza 20 – Ufficio Stanza 21 – Ufficio Servizi igienici
SITO	LUOGO DI LAVORO
Palazzina uffici amministrativi e Presidenza <u>Primo piano</u> (quota + 4,5 m)	Stanza 22 – Ufficio Stanza 23 – Ufficio Servizi igienici

Palazzina Uffici e Sala Controllo

I luoghi di lavoro, per quanto riguarda gli aspetti legati alla prevenzione incendi, sono evidenziati nello schema sintetico sotto riportato.

SITO	LUOGO DI LAVORO
Palazzina Uffici <u>Piano rialzato</u> (quota + 1 m)	Stanza 10 – Ufficio Stanza 11 – Ufficio Stanza 12 – Ufficio Stanza 13 – Ufficio Stanza 14 – Ufficio Stanza 15 – Ufficio Stanza 17 – Ufficio Stanza 18 – Sala server Stanza 24 – Ufficio Stanza 25 – Ufficio Servizi Locale quadri elettrici

SITO	LUOGO DI LAVORO
Palazzina Uffici <u>Piano primo</u> (quota + 4,5 m)	Stanza 1 – Ufficio Stanza 2 – Ufficio Stanza 3 – Ufficio Stanza 4 – Ufficio Stanza 5 – Ufficio Stanza 6 – Ufficio Stanza 7a – Ufficio Stanza 7b – Sala server Stanza 8a – Sala controllo

	<p>Stanza 8b – Ufficio C.T.</p> <p>Stanza 9 – Ufficio Stanza</p> <p>16 – Ufficio</p> <p>Servizi</p>
--	---

Area omogenea 1: Palazzina uffici amministrativi e Presidenza

Identificazione dei pericoli

I locali presentano una generale condizione di sicurezza per quanto attiene le vie di esodo, la capacità di deflusso e la presenza di mezzi di estinzione incendio.

L'attività non presenta particolari rischi di innesco e propagazione incendi; i locali sono presidiati durante le ore di lavoro diurno da personale qualificato e informato sulle modalità lavorative da adottare.

Le possibili sorgenti di ignizione sono per lo più di natura elettrica.

Le destinazioni d'uso e i pericoli d'incendio dei locali sono elencati nella tabella che segue:

Destinazione d'uso del locale		Pericoli d'incendio identificati	Misure di Prevenzione attuate
Area omogenea 1: Palazzina uffici amministrativi e Presidenza	Uffici	<p>Materiale combustibile: scrivanie, sedie, PC, stampanti, carta, ecc.</p> <p>Sorgente d'innesco: surriscaldamento dei cavi elettrici.</p>	<p>Divieto di fumare all'interno dei locali.</p> <p>Obbligo di disattivare a fine turno di lavoro le attrezzature non necessarie (pc, stampanti ecc.).</p> <p>Obbligo di mantenere i percorsi di fuga liberi da oggetti o materiali che possano ostacolare o ingombrare, in caso di emergenza, il normale deflusso delle persone.</p> <p>Divieto di ingombrare o ostruire i presidi antincendio</p> <p>Informazione/formazione del personale sui rischi incendio e le modalità di comportamento</p> <p>Designazione di addetti alla lotta antincendio</p> <p>Impianti elettrici a norma</p>

Affollamento massimo ipotizzabile

L' affollamento massimo ipotizzabile è determinato dalla presenza di:

- Dipendenti IAS;
- dipendenti di ditte esterne occasionalmente presenti.

All'interno dell'edificio, normalmente presidiato solo nelle ore diurne, è ipotizzabile il seguente affollamento:

SITO E/O LUOGO DI LAVORO	MIN.	MAX.
Palazzina uffici amministrativi e Presidenza	5	10

Area omogenea 2: Palazzina uffici e sala controllo

Identificazione dei pericoli

I locali presentano una generale condizione di sicurezza per quanto attiene le vie di esodo, la capacità di deflusso e la presenza di mezzi di estinzione incendio.

L'attività non presenta particolari rischi di innesco e propagazione incendi; i locali sono presidiati durante le ore di lavoro diurno da personale qualificato e informato sulle modalità lavorative da adottare.

Le possibili sorgenti di ignizione sono per lo più di natura elettrica.

Le destinazioni d'uso e i pericoli d'incendio dei locali sono elencati nella tabella che segue:

Destinazione d'uso del locale		Pericoli d'incendio identificati	Misure di Prevenzione attuate
Area omogenea 2: Palazzina uffici e sala controllo	Uffici	<p>Materiale combustibile: scrivanie, sedie, PC, stampanti, carta, ecc.</p> <p>Sorgente d'innesco: surriscaldamento dei cavi elettrici.</p>	<p>Divieto di fumare all'interno dei locali.</p> <p>Obbligo di disattivare a fine turno di lavoro le attrezzature non necessarie (pc, stampanti ecc.).</p> <p>Obbligo di mantenere i percorsi di fuga liberi da oggetti o materiali che possano ostacolare o ingombrare, in caso di emergenza, il normale deflusso delle persone.</p> <p>Divieto di ingombrare o ostruire i presidi antincendio</p> <p>Informazione/formazione del personale sui rischi incendio e le modalità di comportamento</p> <p>Designazione di addetti alla lotta antincendio</p> <p>Impianti elettrici a norma</p>

<p>Area omogenea 2: Palazzina uffici e sala controllo</p>	<p>Sala controllo</p>	<p>Materiale combustibile: PC, carta, ecc. Sorgente d'innescio: surriscaldamento dei cavi elettrici.</p>	<p>Divieto di fumare all'interno dei locali. Obbligo di disattivare a fine turno di lavoro le attrezzature non necessarie (pc, stampanti ecc.). Obbligo di mantenere i percorsi di fuga liberi da oggetti o materiali che possano ostacolare o ingombrare, in caso di emergenza, il normale deflusso delle persone. Divieto di ingombrare o ostruire i presidi antincendio Informazione/formazione del personale sui rischi incendio e le modalità di comportamento Designazione di addetti alla lotta antincendio Impianti elettrici a norma</p>
---	-----------------------	--	--

Destinazione d'uso del locale		Pericoli d'incendio identificati	Misure di Prevenzione attuate
<p>Area omogenea 2: Palazzina uffici e sala controllo</p>	<p>Sala server / locale quadri elettrici</p>	<p>Materiale combustibile: quadri elettrici, cavi elettrici, ecc. Sorgente d'innescio: surriscaldamento dei cavi elettrici.</p>	<p>Divieto di fumare all'interno dei locali. Obbligo di mantenere i percorsi di fuga liberi da oggetti o materiali che possano ostacolare o ingombrare, in caso di emergenza, il normale deflusso delle persone. Divieto di ingombrare o ostruire i presidi antincendio Informazione/formazione del personale sui rischi incendio e le modalità di comportamento Designazione di addetti alla lotta antincendio Impianti elettrici a norma</p>

Affollamento massimo ipotizzabile

L' affollamento massimo ipotizzabile è determinato dalla presenza di:

- Dipendenti IAS;
- dipendenti di ditte esterne occasionalmente presenti.

All'interno dell'edificio, normalmente presidiato solo nelle ore, è ipotizzabile il seguente affollamento:

SITO E/O LUOGO DI LAVORO	MIN.	MAX.
Palazzina uffici e sala controllo	20	30

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.

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.

In tutti i piani dell'attività nei quali vi può essere presenza non occasionale di occupanti che non abbiano sufficienti abilità per raggiungere autonomamente un luogo sicuro tramite vie d'esodo verticali, è possibile esodo orizzontale verso luogo sicuro o spazio calmo.

Nello specifico:

L'edificio è dotato di un sistema di vie di fuga che presentano le seguenti caratteristiche:

N. di uscite d'emergenza presenti	Moduli di uscita	Capacità di sfollamento unitaria	Capacità di sfollamento area omogenea	Massimo affollamento presente	Verifica di congruenza
Piano rialzato Palazzina uffici amministrativi e Presidenza					
N° 1 Uscita Largh. totale 1.00 m	1 di 0.60 m	50	50	10	Congruente

Ai sensi del DM, il sistema di vie di esodo risulta adeguato se consente un rapido deflusso in caso di emergenza.

Nel nostro caso è presente al piano rialzato, n. 1 via di uscita di larghezza pari a 100 cm (lato Est del Piano) che conduce direttamente al piazzale antistante la palazzina; dal primo piano si raggiunge l'uscita per mezzo

della scala interna, larga 100 cm.

La porta è dotata di maniglione antipánico con apertura nel verso dell'esodo.

I locali risultano adeguatamente illuminati e provvisti di illuminazione di emergenza. Le vie di fuga risultano provviste di adeguata segnaletica di emergenza.

Le vie di uscita vengono mantenute libere da ostacoli e sono sorvegliate periodicamente al fine di garantire il rispetto di tale condizione.

Ufficio 2

L'edificio è dotato di un sistema di vie di fuga che presentano le seguenti caratteristiche:

N. di uscite d'emergenza presenti	Moduli di uscita	Capacità di sfollamento unitaria	Capacità di sfollamento area omogenea	Massimo affollamento presente	Verifica di congruenza
Piano rialzato Palazzina uffici e sala controllo					
N° 1 Uscita Largh. totale 1.30 m	2 di 0.60 m	50	100	30	Congruente
Piano primo Palazzina uffici e sala controllo					
N° 2 Uscita Largh. totale 2.20 m	3 di 0.60 m	50	150	30	Congruente

Le vie di esodo nel caso in oggetto sono:

- al piano rialzato, n° 1 via di uscita di larghezza pari a 130 cm (lato sud della palazzina) che conduce direttamente al piazzale esterno lato sud dell'edificio; è presente anche n° 1 via di uscita di larghezza pari a 90 cm (lato nord della palazzina) che consente l'evacuazione dalla palazzina (area sala server) conducendo direttamente al piazzale esterno lato nord dell'edificio;
- esternamente all'edificio è presente il locale quadri elettrici, dotato di n° 1 via di uscita di larghezza pari a 120 cm (lato sud della palazzina) che conduce direttamente al piazzale esterno lato sud dell'edificio;
- al piano primo, n° 1 via di uscita di larghezza pari a 90 cm (lato nord della palazzina) che conduce, tramite una scala esterna di larghezza pari a 100cm, direttamente al

piazzale esterno lato nord dell'edificio, ed una via di esodo lungo la scala interna che conduce alla via di uscita al piano rialzato di larghezza pari a 130 cm (lato sud della palazzina).

Tutte le porte sono dotate di maniglione antipanico con apertura nel verso dell'esodo.

I locali risultano adeguatamente illuminati e provvisti di illuminazione di emergenza. Le vie di fuga risultano provviste di adeguata segnaletica di emergenza.

Le vie di uscita vengono mantenute libere da ostacoli e sono sorvegliate periodicamente al fine di garantire il rispetto di tale condizione.

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; in prossimità di eventuali ambiti a rischio specifico (es. depositi, archivi, ...).

Nei luoghi di lavoro al chiuso, nei confronti dei principi di incendio di classe A o classe B, è opportuno l'utilizzo di estintori a base d'acqua (estintori idrici).

Dato l'obbligo normativo sull'impiego di estintori su impianti o apparecchiature elettriche in tensione, sono stati installati estintori idonei all'uso previsto.

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 di aperture coincidenti con gli infissi (es. finestre, lucernari, porte, ...) già presenti e richiesti per il luogo di lavoro ai fini igienico-sanitari.

Le modalità di apertura in caso di incendio delle aperture di smaltimento di fumo e calore sono considerate nella pianificazione di emergenza.

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 (es. impianti per la produzione ed utilizzazione dell'energia elettrica, distribuzione di fluidi combustibili, climatizzazione degli ambienti, ...) 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 DELLE
PALAZZINE UFFICI – IMPIANTO BIOLOGICO
CONSORTILE PRIOLO GARGALLO (SIRACUSA)

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

TECNICO: Ing. N.M. Cannizzaro

Data,

Il Responsabile della progettazione

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 - Magazzino - archivio	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 dell'esplosione e possibile formazione di atmosfere esplosive.

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

Attività Altra attività: La società I.A.S. S.p.a. utilizza parte del capannone per un'attività di Archivio adibito in minima parte anche a deposito di pezzi di ricambio per l'impianto stesso

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: Palazzine uffici

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'innesco
- 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 _____

Nome File	Esito Verifica	Verifica alla Data	Algoritmo Digest	Firmatario	Cod. Fiscale	Organizzazione
05 Relazione parcheggi.pdf.p7m (Firme totali apposte: 1)	Firma CADES OK Data di verifica: 21/11/2023 08.04.18 (UTC Time) (stato di revoca non verificato)	 verifica alla data? clicca qui...	SHA-256	nunzio massimo cannizzaro	TINIT-CNNNZM69T03D960G	Ordine Ingegneri della Provincia di Caltanissetta

PROGETTO ANTINCENDIO

RELAZIONE TECNICA ANTINCENDIO (Minicodice)

OGGETTO: RELAZIONE RISCHIO INCENDIO DEI PARCHEGGI AUTO –
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
ESITO DELLA VALUTAZIONE	6
SCHEDA N.1 attività svolta: Parcheggi esterno.....	6
VALUTAZIONE COMPLESSIVA DEL RISCHIO INCENDIO	7
Strategia antincendio.....	7
Compartimentazione.....	7
Esodo	7
<i>Caratteristiche del sistema d'esodo.....</i>	<i>8</i>
<i>Dati di ingresso per la progettazione del sistema d'esodo.....</i>	<i>9</i>
<i>Progettazione del sistema d'esodo</i>	<i>9</i>
Gestione della sicurezza antincendio (GSA)	10
Controllo dell'incendio	11
Rivelazione ed allarme	12
Controllo di fumi e calore.....	12
Operatività antincendio	12
Sicurezza degli impianti tecnologici e di servizio	12
FIRME.....	12

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'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 paragrafo 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.

L'attività in esame, per cui è stato valutato il livello di rischio è quella del parcheggio autovetture nei due parcheggi esterni con tettoia presenti.

Lo spazio attorno alle varie zone in cui è suddiviso lo stabilimento è pianeggiante e si presenta in parte asfaltato ed in parte in terra battuta e consente le manovre dei mezzi.

Il perimetro dello stabilimento è opportunamente recintato.

Si tratta in particolare di:

- parcheggio direzione (Parcheggio n°1), ubicato di fronte alla palazzina uffici IAS S.p.A, costituito da una tettoia in pannelli sandwich sorretta da profilati metallici ad H; l'area prevede il parcheggio di massimo n° 8 autoveicoli, per una superficie in pianta pari a circa 100 m²;
- parcheggio dipendenti IAS, ubicato di fronte al locale spogliatoi e mensa del Sito IAS S.p.A, costituito da una tettoia in onduline in fibrocemento sorretta da pilastri in cemento armato precompresso; l'area prevede il parcheggio di massimo n° 32 autoveicoli, per una superficie in pianta pari a circa 400 m²;

Entrambe le tettoie, essendo aperte su più di due lati, non sono definibili autorimesse secondo quanto stabilito dal codice di prevenzione incendi (D.M. 03/08/2015 e s.m.i., capitolo V.6.2 Definizioni), pertanto non sono attività soggette. Si procede a favore della sicurezza ad effettuare la valutazione rischio incendio secondo il Minicodice per le attività a rischio incendio basso.

Valutazione del rischio incendio

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 e dell'esplosione e possibile formazione di atmosfere esplosive.

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

Attività Altra attività: La società I.A.S. S.p.a. utilizza parte del capannone per un'attività di Archivio adibito in minima parte anche a deposito di pezzi di ricambio per l'impianto stesso

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: Parcheggio esterno

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

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:

I due parcheggi sono totalmente aperti.

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 (spazio aperto) 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.

Non sono presenti porte.

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
Parcheggio		10

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 (Luoghi totalmente aperti).

Al fine di limitare il tempo necessario agli occupanti per abbandonare i luoghi 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.

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

Sono ammessi, varchi di larghezza ≥ 800 mm.

In tutti i piani dell'attività nei quali vi può essere presenza non occasionale di occupanti che non abbiano sufficienti abilità per raggiungere autonomamente un luogo sicuro tramite vie d'esodo verticali, è possibile esodo orizzontale verso luogo sicuro o spazio calmo.

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 (estintori);
- 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.

Visto che è previsto l'impiego di estintori su impianti o apparecchiature elettriche in tensione, sono stati installati estintori idonei all'uso previsto.

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

Requisito soddisfatto, in quanto area totalmente aperta.

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 (es. impianti per la produzione ed utilizzazione dell'energia elettrica, distribuzione di fluidi combustibili, climatizzazione degli ambienti, ...) 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 DEI PARCHEGGI
AUTO – IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE
PRIOLO GARGALLO (SIRACUSA)

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

TECNICO: Dott. Ing. N.M.Cannizzaro

Data, 07/09/2023

Il Responsabile della progettazione

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 - Magazzino - archivio	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 e dell'esplosione e possibile formazione di atmosfere esplosive.

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

Attività Altra attività: La società I.A.S. S.p.a. utilizza parte del capannone per un'attività di Archivio adibito in minima parte anche a deposito di pezzi di ricambio per l'impianto stesso

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: Parcheggio esterno

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 esplodenti

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'innesco
- 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 _____

Nome File	Esito Verifica	Verifica alla Data	Algoritmo Digest	Firmatario	Cod. Fiscale	Organizzazione
04 Relazione laboratorio.pdf.p7m (Firme totali apposte: 1)	Firma CADES OK Data di verifica: 21/11/2023 08.05.06 (UTC Time) (stato di revoca non verificato)	 verifica alla data? clicca qui...	SHA-256	nunzio massimo cannizzaro	TINIT-CNNNZM69T03D960G	Ordine Ingegneri della Provincia di Caltanissetta

PROGETTO ANTINCENDIO

RELAZIONE TECNICA ANTINCENDIO (Minicodice)

OGGETTO: RELAZIONE RISCHIO INCENDIO DEL LABORATORIO DI
MICROBIOLOGIA – 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	7
ESITO DELLA VALUTAZIONE	9
SCHEDA N.1 attività svolta: LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA	9
VALUTAZIONE COMPLESSIVA DEL RISCHIO INCENDIO	10
Strategia antincendio.....	10
Compartimentazione.....	10
Esodo.....	10
<i>Caratteristiche del sistema d'esodo.....</i>	<i>11</i>
<i>Dati di ingresso per la progettazione del sistema d'esodo.....</i>	<i>12</i>
<i>Progettazione del sistema d'esodo</i>	<i>12</i>
Gestione della sicurezza antincendio (GSA)	13
Controllo dell'incendio	14
Rivelazione ed allarme	15
Controllo di fumi e calore.....	15
Operatività antincendio	15
Sicurezza degli impianti tecnologici e di servizio	15
FIRME	15

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'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 paragrafo 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.

L'attività in esame, per cui è stato valutato il livello di rischio è relativo al laboratorio di microbiologia.

All'interno dello stabilimento IAS S.p.A. è presente un laboratorio di analisi chimiche, nel quale vengono costantemente analizzate tutte le acque in ingresso ed in uscita dallo stabilimento, compresi i fanghi prodotti. Il laboratorio di analisi è ubicato in un edificio dedicato, che si sviluppa interamente su un piano, e dispone di adeguata strumentazione, in particolare i locali presentano tutti i requisiti di igiene e sicurezza prescritti dalle norme in materia.

E' infine presente, all'interno di un locale di circa 9 m² annesso alla palazzina, un locale quadri elettrici

I luoghi di lavoro, per quanto riguarda gli aspetti legati alla prevenzione incendi, sono evidenziati nello schema sintetico sotto riportato.

SITO	LUOGO DI LAVORO
Laboratorio Chimico Rilevi Microbiologici <u>Piano terra</u> (quota + 0 m)	Stanza 26 – Laboratorio Stanza 27 – Sala analisi Stanza 27a – Sala analisi Stanza 27b – Sala analisi Stanza 28 – Sala analisi Stanza 28a – Sala analisi Stanza 28b – Sala analisi Stanza 29 – Ufficio Stanza 29a – Ufficio Spogliatoio Magazzino reattivi Servizi Locale quadri elettrici

Identificazione dei pericoli

Il locale presenta una generale condizione di sicurezza per quanto attiene le vie di esodo, la capacità di deflusso e la presenza di mezzi di estinzione incendio.

Sono presenti rilevatori di fumo, nonché n° 1 rilevatore di idrogeno e n°1 rilevatore di acetilene. I rilevatori attivano una segnalazione ottico/acustica nonché la chiusura in automatico di elettrovalvole di intercetto delle sostanze infiammabili.

L'attività non presenta particolari rischi di innesco e propagazione incendi; i locali sono presidiati durante le ore di lavoro diurno da personale qualificato e informato sulle modalità lavorative da adottare.

Le possibili sorgenti di ignizione sono per lo più di natura elettrica.

Le destinazioni d'uso e i pericoli d'incendio dei locali sono elencati nella tabella che segue:

Destinazione d'uso del locale		Pericoli d'incendio identificati	Misure di Prevenzione attuate
Area omogenea 3: Laboratorio chimico rilievi microbiologici	Uffici	Materiale combustibile: scrivanie, sedie, PC, stampanti, carta, ecc. Sorgente d'innescio: surriscaldamento dei cavi elettrici.	Divieto di fumare all'interno dei locali. Obbligo di disattivare a fine turno di lavoro le attrezzature non necessarie (pc, stampanti ecc.). Obbligo di mantenere i percorsi di fuga liberi da oggetti o materiali che possano ostacolare o ingombrare, in caso di emergenza, il normale deflusso delle persone. Divieto di ingombrare o ostruire i presidi antincendio Informazione/formazione del personale sui rischi incendio e le modalità di comportamento Designazione di addetti alla lotta antincendio Impianti elettrici a norma

Destinazione d'uso del locale		Pericoli d'incendio identificati	Misure di Prevenzione attuate
Area omogenea 3: Laboratorio chimico rilievi microbiologici	Laboratorio chimico	Materiale combustibile: cappe e banchi da lavoro, vetreria da laboratorio, prodotti chimici, sedie/sgabelli Sorgente d'innescio: surriscaldamento dei cavi elettrici.	Conservare negli appositi armadi i prodotti infiammabili Trasportare le bottiglie di vetro contenenti liquidi infiammabili in apposite cassette atte a contenere, in caso di rottura, il liquido e i frammenti di vetro Tenere sui banchi di lavoro la quantità strettamente necessaria di liquidi infiammabili e comunque in recipienti di capacità non superiore a un litro. Nel riscaldamento di liquidi infiammabili, non usare fiamme libere, piastre o resistenze a vista Effettuare il riscaldamento sotto cappa. Divieto di fumare all'interno dei locali. Obbligo di disattivare a fine turno di lavoro le attrezzature non necessarie (pc, stampanti ecc.). Obbligo di mantenere i percorsi di fuga liberi da oggetti o materiali che possano

			ostacolare o ingombrare, in caso di emergenza, il normale deflusso delle persone. Divieto di ingombrare o ostruire i presidi antincendio Informazione/formazione del personale Rilevatori di fumo/idrogeno/acetilene
--	--	--	--

Destinazione d'uso del locale		Pericoli d'incendio identificati	Misure di Prevenzione attuate
Area omogenea 3: Laboratorio chimico rilievi microbiologici	Locale quadri elettrici	Materiale combustibile: quadri elettrici, cavi elettrici, ecc. Sorgente d'innesco: surriscaldamento dei cavi elettrici.	Divieto di fumare all'interno dei locali. Obbligo di mantenere i percorsi di fuga liberi da oggetti o materiali che possano ostacolare o ingombrare, in caso di emergenza, il normale deflusso delle persone. Divieto di ingombrare o ostruire i presidi antincendio Informazione/formazione del personale sui rischi incendio e le modalità di comportamento Designazione di addetti alla lotta antincendio Impianti elettrici a norma

Valutazione del rischio incendio

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:

- individuazione dei pericoli d' incendio;
- descrizione del contesto e dell'ambiente nei quali i pericoli sono inseriti;
- determinazione di quantità e tipologia degli occupanti esposti al rischio d' incendio;
- individuazione dei beni esposti al rischio d'incendio;
- valutazione qualitativa o quantitativa delle conseguenze dell'incendio sugli occupanti;
- 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:

Attività Altra attività: La società I.A.S. S.p.a. utilizza parte del capannone per un'attività di Archivio adibito in minima parte anche a deposito di pezzi di ricambio per l'impianto stesso

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: LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA

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

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
Edificio laboratorio	10

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:

- da ambiti ove vi sia esclusiva presenza di personale specificamente formato,
- 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, ...);
- 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.

In tutti i piani dell'attività nei quali vi può essere presenza non occasionale di occupanti che non abbiano sufficienti abilità per raggiungere autonomamente un luogo sicuro tramite vie d'esodo verticali, è possibile esodo orizzontale verso luogo sicuro o spazio calmo.

Nello specifico:

Sono presenti n. 2 via di uscita (lato nord e sud della palazzina) di larghezza pari a 110 cm ciascuna che conducono direttamente all'esterno della stessa.

Infine, a servizio del locale quadri elettrici si ha un'ulteriore uscita (lato est della palazzina) di larghezza pari a 80 cm che conduce direttamente all'esterno della palazzina.

Le porte sono dotate di maniglione antipánico con apertura nel verso dell'esodo.

I locali risultano adeguatamente illuminati e provvisti di illuminazione di emergenza.

Le vie di fuga risultano provviste di adeguata segnaletica di emergenza.

Le vie di uscita vengono mantenute libere da ostacoli e sono sorvegliate periodicamente al fine di garantire il rispetto di tale condizione.

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; in prossimità di eventuali ambiti a rischio specifico (es. depositi, archivi, ...).

Nei luoghi di lavoro al chiuso, nei confronti dei principi di incendio di classe A o classe B, è opportuno l'utilizzo di estintori a base d'acqua (estintori idrici).

Visto che è previsto l'impiego di estintori su impianti o apparecchiature elettriche in tensione, sono stati installati estintori idonei all'uso previsto.

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, ...).
- Sono presenti rivelatori di gas.

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 di aperture coincidenti con gli infissi (es. finestre, lucernari, porte, ...) già presenti e richiesti per il luogo di lavoro ai fini igienico-sanitari.

Le modalità di apertura in caso di incendio delle aperture di smaltimento di fumo e calore sono considerate nella pianificazione di emergenza.

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 (es. impianti per la produzione ed utilizzazione dell'energia elettrica, distribuzione di fluidi combustibili, climatizzazione degli ambienti, ...) 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 LABORATORIO
DI MICROBIOLOGIA – IMPIANTO BIOLOGICO
CONSORTILE PRIOLO GARGALLO (SIRACUSA)

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

TECNICO: Dott. Ing. N.M.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: LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA	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 e dell'esplosione e possibile formazione di atmosfere esplosive.

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

Attività Altra attività: La società I.A.S. S.p.a. utilizza parte del capannone per un'attività di Archivio adibito in minima parte anche a deposito di pezzi di ricambio per l'impianto stesso

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: LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA

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 esplodenti

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 _____

Nome File	Esito Verifica	Verifica alla Data	Algoritmo Digest	Firmatario	Cod. Fiscale	Organizzazione
03 Relazione infermeria e spogliatoi.pdf.p7m (Firme totali apposte: 1)	Firma CADES OK Data di verifica: 21/11/2023 08.05.52 (UTC Time) (stato di revoca non verificato)	 verifica alla data? clicca qui...	SHA-256	nunzio massimo cannizzaro	TINIT-CNNNZM69T03D960G	Ordine Ingegneri della Provincia di Caltanissetta

PROGETTO ANTINCENDIO

RELAZIONE TECNICA ANTINCENDIO (Minicodice)

OGGETTO: RELAZIONE RISCHIO INCENDIO DEGLI SPOGLIATOI ED
INERMERIA – 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	6
ESITO DELLA VALUTAZIONE	8
SCHEDA N.1 attività svolta; SPOGLIATOI - INFERMERIA	8
Valutazione complessiva del rischio INCENDIO	9
Strategia antincendio.....	9
Compartimentazione.....	9
Esodo.....	10
<i>Caratteristiche del sistema d'esodo.....</i>	<i>10</i>
<i>Dati di ingresso per la progettazione del sistema d'esodo.....</i>	<i>11</i>
<i>Progettazione del sistema d'esodo</i>	<i>11</i>
Gestione della sicurezza antincendio (GSA)	12
Controllo dell'incendio	13
Rivelazione ed allarme	14
Controllo di fumi e calore.....	14
Operatività antincendio	14
Sicurezza degli impianti tecnologici e di servizio	14
FIRME	14

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'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 paragrafo 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.

L'attività in esame, per cui è stato valutato il livello di rischio è quella inerente i locali che ospitano l'infermeria e gli spogliatoi, che pur separati, data la similitudine ed omogeneità, vengono trattati insieme.

Edificio spogliatoio

L'edificio è costituito da una struttura prefabbricata composta da un unico piano in cui sono dislocati gli spogliatoi ed una saletta ricreativa.

I luoghi di lavoro, per quanto riguarda gli aspetti legati alla prevenzione incendi, sono evidenziati nello schema sintetico sotto riportato.

SITO	LUOGO DI LAVORO
Edificio spogliatoio	Stanza 30 – Ufficio
<u>Piano terra</u>	Stanza 31 – Ufficio
(quota + 0 m)	Spogliatoio Refettorio
	Servizi

Identificazione dei pericoli

I locali presentano una generale condizione di sicurezza per quanto attiene le vie di esodo, la capacità di deflusso e la presenza di mezzi di estinzione incendio.

L'attività non presenta particolari rischi di innesco e propagazione incendi; le possibili sorgenti di ignizione sono per lo più di natura elettrica.

Non è prevista presenza continua di personale che vi si reca solo per pochi minuti durante il giorno per l'attività di cambio degli abiti civili con abiti da lavoro.

Le destinazioni d'uso e i pericoli d'incendio dei locali uffici sono elencati nella tabella che segue:

Destinazione d'uso del locale		Pericoli d'incendio identificati	Misure di Prevenzione attuate
Area omogenea 11: spogliatoio	Spogliatoio	Materiale combustibile: armadietti, vestiario, ecc. Sorgente d'innesco: surriscaldamento dei cavi elettrici.	Divieto di fumare all'interno dei locali. Obbligo di disattivare attrezzature non necessarie (phone, ecc.). Obbligo di mantenere i percorsi di fuga liberi da oggetti o materiali che possano ostacolare o ingombrare, in caso di emergenza, il normale deflusso delle persone. Divieto di ingombrare o ostruire i presidi antincendio Informazione/formazione del personale sui rischi incendio e le modalità di comportamento Designazione di addetti alla lotta antincendio Impianti elettrici a norma

Affollamento massimo ipotizzabile

L' affollamento massimo ipotizzabile è determinato dalla presenza di:

Dipendenti IAS;

Infermeria

La struttura è composta da un'unica stanza di circa 15 m² a piano terra all'interno della quale sono presenti le dotazioni per un primo soccorso in caso di infortunio.

I luoghi di lavoro, per quanto riguarda gli aspetti legati alla prevenzione incendi, sono evidenziati nello schema sintetico sotto riportato.

SITO	LUOGO DI LAVORO
Infermeria	Infermeria
<u>Piano terra</u>	
(quota + 0 m)	

Identificazione dei pericoli

Il locale, isolato da altri edifici, presenta una generale condizione di sicurezza per quanto attiene le vie di esodo, la capacità di deflusso e la presenza di mezzi di estinzione incendio.

L'attività non presenta particolari rischi di innesco e propagazione incendi. Le possibili sorgenti di ignizione sono per lo più di natura elettrica.

Le destinazioni d'uso e i pericoli d'incendio dei locali sono elencati nella tabella che

segue:

Destinazione d'uso del locale		Pericoli d'incendio identificati	Misure di Prevenzione attuate
Area omogenea 12: Infermeria	Infermeria	Materiale combustibile: sedie, lettini da visita, presidi medici vari Sorgente d'innescio: surriscaldamento dei cavi elettrici.	Divieto di fumare all'interno dei locali. Obbligo di disattivare le attrezzature non necessarie. Obbligo di mantenere i percorsi di fuga liberi da oggetti o materiali che possano ostacolare o ingombrare, in caso di emergenza, il normale deflusso delle persone. Divieto di ingombrare o ostruire i presidi antincendio Informazione/formazione del personale sui rischi incendio e le modalità di comportamento Designazione di addetti alla lotta antincendio Impianti elettrici a norma

Affollamento massimo ipotizzabile

L' affollamento massimo ipotizzabile è determinato dalla presenza di:

- Dipendenti IAS;
- dipendenti di ditte esterne occasionalmente presenti.

Valutazione del rischio incendio

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:

- individuazione dei pericoli d' incendio;
- descrizione del contesto e dell'ambiente nei quali i pericoli sono inseriti;
- determinazione di quantità e tipologia degli occupanti esposti al rischio d' incendio;
- individuazione dei beni esposti al rischio d'incendio;
- valutazione qualitativa o quantitativa delle conseguenze dell'incendio sugli occupanti;
- 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'incendioo dell'esplosione e possibile formazione di atmosfere esplosive.

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

Attività Altra attività: La società I.A.S. S.p.a. utilizza parte del capannone per un'attività di Archivio adibito in minima parte anche a deposito di pezzi di ricambio per l'impianto stesso

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; SPOGLIATOI - INFERMERIA

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 esplodenti

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'innesco
- 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

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 per ogni edificio.

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
Infermeria		4
Spogliatoi		10

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

Data la piccolezza degli ambienti, è presente una sola uscita per edificio, per la quale è stata minimizzata la probabilità che possa essere interessata da incendio.

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

L'altezza minima delle vie di esodo è pari a 2 m.

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.

Nello specifico i due edifici sono dotati di un sistema di vie di fuga costituito da un'uscita di larghezza 1.00 m.

Le porte sono dotate di maniglione antipánico con apertura nel verso dell'esodo.

I locali risultano adeguatamente illuminati e provvisti di illuminazione di emergenza. Le vie di fuga risultano provviste di adeguata segnaletica di emergenza.

Le vie di uscita vengono mantenute libere da ostacoli e sono sorvegliate periodicamente al fine di garantire il rispetto di tale condizione.

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 estinguenta 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; in prossimità di eventuali ambiti a rischio specifico (es. depositi, archivi, ...).

Nei luoghi di lavoro al chiuso, nei confronti dei principi di incendio di classe A o classe B, è opportuno l'utilizzo di estintori a base d'acqua (estintori idrici).

Visto che è previsto l'impiego di estintori su impianti o apparecchiature elettriche in tensione, sono stati installati estintori idonei all'uso previsto.

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 di aperture coincidenti con gli infissi (es. finestre, lucernari, porte, ...) già presenti e richiesti per il luogo di lavoro ai fini igienico-sanitari.

Le modalità di apertura in caso di incendio delle aperture di smaltimento di fumo e calore sono considerate nella pianificazione di emergenza.

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 (es. impianti per la produzione ed utilizzazione dell'energia elettrica, distribuzione di fluidi combustibili, climatizzazione degli ambienti, ...) 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 DEGLI
SPOGLIATOI ED INFERMERIA – IMPIANTO
BIOLOGICO CONSORTILE PRIOLO GARGALLO
(SIRACUSA)

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

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; SPOGLIATOI - INFERMERIA	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 dell'esplosione e possibile formazione di atmosfere esplosive.

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

Attività Altra attività: La società I.A.S. S.p.a. utilizza parte del capannone per un'attività di Archivio adibito in minima parte anche a deposito di pezzi di ricambio per l'impianto stesso

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; SPOGLIATOI - INFERMERIA

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'innescò
- 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 _____

Nome File	Esito Verifica	Verifica alla Data	Algoritmo Digest	Firmatario	Cod. Fiscale	Organizzazione
02 Relazione box bombole.pdf.p7m (Firme totali apposte: 1)	Firma CADES OK Data di verifica: 21/11/2023 08.06.41 (UTC Time) (stato di revoca non verificato)	 verifica alla data? clicca qui...	SHA-256	nunzio massimo cannizzaro	TINIT-CNNNZM69T03D960G	Ordine Ingegneri della Provincia di Caltanissetta

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 alloggiati 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 alloggiati 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
	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 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 esplodenti

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 _____

Nome File	Esito Verifica	Verifica alla Data	Algoritmo Digest	Firmatario	Cod. Fiscale	Organizzazione
01 Relazione Archivio ed allegati.pdf.p7m (Firme totali apposte: 1)	Firma CADES OK Data di verifica: 21/11/2023 08.07.27 (UTC Time) (stato di revoca non verificato)	 verifica alla data? clicca qui...	SHA-256	nunzio massimo cannizzaro	TINIT-CNNNZM69T03D960G	Ordine Ingegneri della Provincia di Caltanissetta

PROGETTO ANTINCENDIO

RELAZIONE TECNICA *ANTINCENDIO (Minicodice)*

OGGETTO: RELAZIONE RISCHIO INCENDIO DEL CAPANNONE ADIBITO A MAGAZZINO –
ARCHIVIO – 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, Il Responsabile della progettazione

INDICE

PROGETTO ANTINCENDIO	1
INDICE	2
Norme di riferimento.....	3
Premessa	4
Individuazione dei pericoli	6
Accessibilità	6
Caratteristiche edifici.....	7
Aerazione	7
Valutazione del rischio incendio	7
Strategia antincendio.....	7
Compartimentazione	8
Esodo.....	8
<i>Caratteristiche del sistema d'esodo</i>	<i>8</i>
<i>Dati di ingresso per la progettazione del sistema d'esodo</i>	<i>8</i>
<i>Progettazione del sistema d'esodo</i>	<i>9</i>
Gestione della sicurezza antincendio (GSA)	11
Controllo dell'incendio	12
Rivelazione ed allarme.....	12
Controllo di fumi e calore	12
Operatività antincendio	13
Sicurezza degli impianti tecnologici e di servizio	13
ALLEGATI	13
FIRME	13

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

Oggetto della relazione è la valutazione del livello di rischio incendio del capannone adibito dalla società a magazzino – archivio.

La relazione viene effettuata con l'uso del Minicodice antincendio come previsto dal DM 03.09.2021, e fa seguito alla relazione tecnica redatta secondo il D.M. 03/08/2015 e trasmessa, insieme alla tavola A1 allegata, al protocollo di I.A.S. S.p.A. in data 20/02/2019.

In base al sopralluogo effettuato in data 31.08.2023, si continua ad inquadrare il magazzino oggetto della presente come attività non soggetta ai controlli di prevenzione incendi; nello specifico NON rientra nell'attività individuata al n. 34.1.A del D.P.R. 1.8.2011, n. 151: ***Depositi di carta, cartoni e prodotti cartotecnici, archivi di materiale cartaceo, biblioteche, depositi per la cernita della carta usata, di stracci di cascami e di fibre tessili per l'industria della carta, con quantitativi in massa superiori a 5.000 kg e inferiori a 50.000 kg.***

Ciò perché la quantità di carta presente ammonta a circa:

N° Scaffale	Quantità	N° di piani	N° di faldoni	Totale faldoni
1M	3	6,00	11,00	198,00
2M	1	5,00	11,00	55,00
3M	1	5,00	11,00	55,00
4				0,00
5M	2	5,00	18,00	180,00
6	13		11,00	143,00
7				70,00
8	4	5,00	7,00	140,00

9				95,00
10				95,00
11	3	5,00	7,00	105,00
12				0,00
13				70,00
14M	2	5,00	18,00	180,00
TOTALE				1386

Il numero di faldoni è stato valutato con conta manuale in quanto essi erano distribuiti nel relativo scaffale. La Lettera M indica gli scaffali costituiti da armadi metallici.

Il quantitativo di carta risulta pertanto:

$$1386 \text{ faldoni} \times \text{peso medio di } 1,5 \text{ kg} = \mathbf{2.100 \text{ kg}}$$

In base a questa configurazione, il Magazzino-Archivio continua a non essere soggetto ai controlli di Prevenzione Incendi da parte del competente Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco.

Si procederà adesso a valutare il rischio incendio residuo in base alla metodologia proposta nel decreto del Ministero dell'Interno 03 settembre 2021 (Minicodice).

Questa relazione tecnica evidenzia l'osservanza dei criteri generali di sicurezza antincendio, tramite l'individuazione dei pericoli di incendio, la valutazione dei rischi connessi e la descrizione delle misure di prevenzione e protezione antincendio da attuare per tutelare l'incolumità delle persone, salvaguardare i beni e ridurre il rischio d'incendio.

Come noto e come ribadito nello stesso DM, il rischio di incendio di un'attività non può essere ridotto a zero. Le misure antincendio di prevenzione, di protezione e gestionali descritte nella presente hanno lo scopo di minimizzare il rischio di incendio, in termini di probabilità e di conseguenze, entro limiti considerati accettabili.

Individuazione dei pericoli

Di seguito vengono riportate le indicazioni per individuare i pericoli presenti nell'attività.

Destinazione d'uso

Ci si riferisce al Magazzino/Archivio a servizio dell'impianto biologico consortile di Priolo Gargallo gestito dalla Società per Azioni I.A.S..

Il locale consiste in un capannone adibito ad archivio cartaceo ed in minima parte anche a deposito di pezzi di ricambio per l'impianto stesso, secondo le modalità nel seguito descritte.

Accessibilità

L'attività in progetto è insediata nel territorio del Comune di Priolo Gargallo (SR), e si inserisce nell'ambito dell'Impianto Biologico Consortile di Priolo Gargallo.

Per quanto riguarda le condizioni ambientali generali, si riepilogano nel seguito gli elementi significativi riferibili al capannone oggetto del presente progetto.

L'accesso all'Impianto avviene dalla SP 114 mediante un apposito svincolo stradale posto in prossimità dello stesso.

Il varco di ingresso e la viabilità interna permettono una agevole circolazione dei mezzi di soccorso dei VVF e di raggiungere ogni punto del perimetro del capannone, rispettando i requisiti minimi definiti dal D.M. 264/87:

- larghezza : 3,50 m
- altezza libera : 4,00 m
- raggio di volta : 13,00 m
- pendenza non superiore al : 10%
- resistenza al carico: 20 t

Caratteristiche edifici

Il capannone in oggetto ospita l'archivio cartaceo. È costituito da una struttura al chiuso prefabbricata con travi e pilastri in acciaio zincato, costituiti da profili a C accoppiati, con tamponamento in lamierino zincato. È inoltre presente un deposito esterno coperto ed aperto su tre lati, realizzato con la stessa tipologia strutturale.

Il capannone si sviluppa su due piani. Il piano terra è organizzato in diverse aree destinate al deposito di pezzi metallici di ricambio, allo stoccaggio dell'acqua potabile, della carta, del cartone e dei DPI per gli operatori. Sempre a piano terra è ritagliata una stanza, separata dal magazzino, destinata a sala riunioni.

Il piano soppalcato è adibito ad archivio documentale. I documenti, racchiusi in appositi faldoni di cartone, sono riposti in mensole metalliche.

La parte aperta, accessibile dal capannone a mezzo porta, è delimitata da una parete in lamiera ondulata fino ad un'altezza di circa 4 mt: il resto dello spazio fino al tetto (alto circa 7 mt) è invece aperto.

Aerazione

L'aerazione del locale magazzino è di tipo naturale ed avviene dalle aperture ricavate sulle pareti perimetrali.

Valutazione del rischio incendio

La valutazione del rischio d'incendio, in relazione alla complessità del luogo di lavoro, è riportata nella Relazione Valutazione Rischio Incendio, riportata a margine. Il rischio di incendio valutato risulta basso.

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 tenendone conto nella progettazione e realizzazione delle misure di sicurezza antincendio.

Compartimentazione

L'edificio è isolato e la volumetria dell'opera di costruzione costituisce in un unico compartimento antincendio, non vi è quindi rischio di propagazione di incendio.

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
Capannone	5

Il datore di lavoro si impegna a verificarlo ed mantenere il rispetto di tale limite 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, che minimizzano 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 ...);
- 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, in numero tale da garantire una distanza massima di raggiungimento pari a 30 m.

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, in prossimità di eventuali ambiti a rischio specifico (es. depositi, archivi, ...).

Visto che è previsto l'impiego di estintori su impianti o apparecchiature elettriche in tensione, sono stati installati estintori idonei all'uso previsto (CO₂).

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 di aperture coincidenti con gli infissi (es. finestre, lucernari, porte, ...) già presenti e richiesti per il luogo di lavoro ai fini igienico-sanitari.

Le modalità di apertura in caso di incendio delle aperture di smaltimento di fumo e calore sono considerate nella pianificazione di emergenza.

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 (es. impianti per la produzione ed utilizzazione dell'energia elettrica, climatizzazione degli ambienti, ...) 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.

ALLEGATI

- VALUTAZIONE RISCHIO INCENDIO
- PIANTA

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: VALUTAZIONE RISCHIO INCENDIO DEL CAPANNONE ADIBITO A
MAGAZZINO – ARCHIVIO – 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	7
SCHEDA N.1 attività svolta: Altra attività - Magazzino - archivio	7
Valutazione complessiva del rischio incendio.....	10
FIRME	10

Il sottoscritto ing. Nunzio Massimo Cannizzaro, libero professionista iscritto all'Ordine degli Ingegneri di Caltanissetta al n.717, 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 paragrafo 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:

Attività: La società I.A.S. S.p.a. utilizza parte del capannone per un'attività di Archivio - Magazzino adibito in minima parte anche a deposito di pezzi di ricambio per l'impianto stesso

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'inflammabilità 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 - Magazzino - archivio

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 esplodenti

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 x E = 1 x 2)

Sviluppo
Possibilità di sviluppo d'incendi
scarse possibilità di sviluppo di incendi (P = 1)
Tipologia di sorgenti d'innesco
- Presenza di attrezzature elettriche Magnitudo bassa(E = 2)
Livello di rischio per sviluppo: Basso (P x E = 1 x 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 x E = 1 x 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:
 - o su recipienti o tubi chiusi;
 - o su recipienti o tubi aperti che contengono materie le quali sotto l'azione del calore possono reagire pericolosamente;
 - o 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

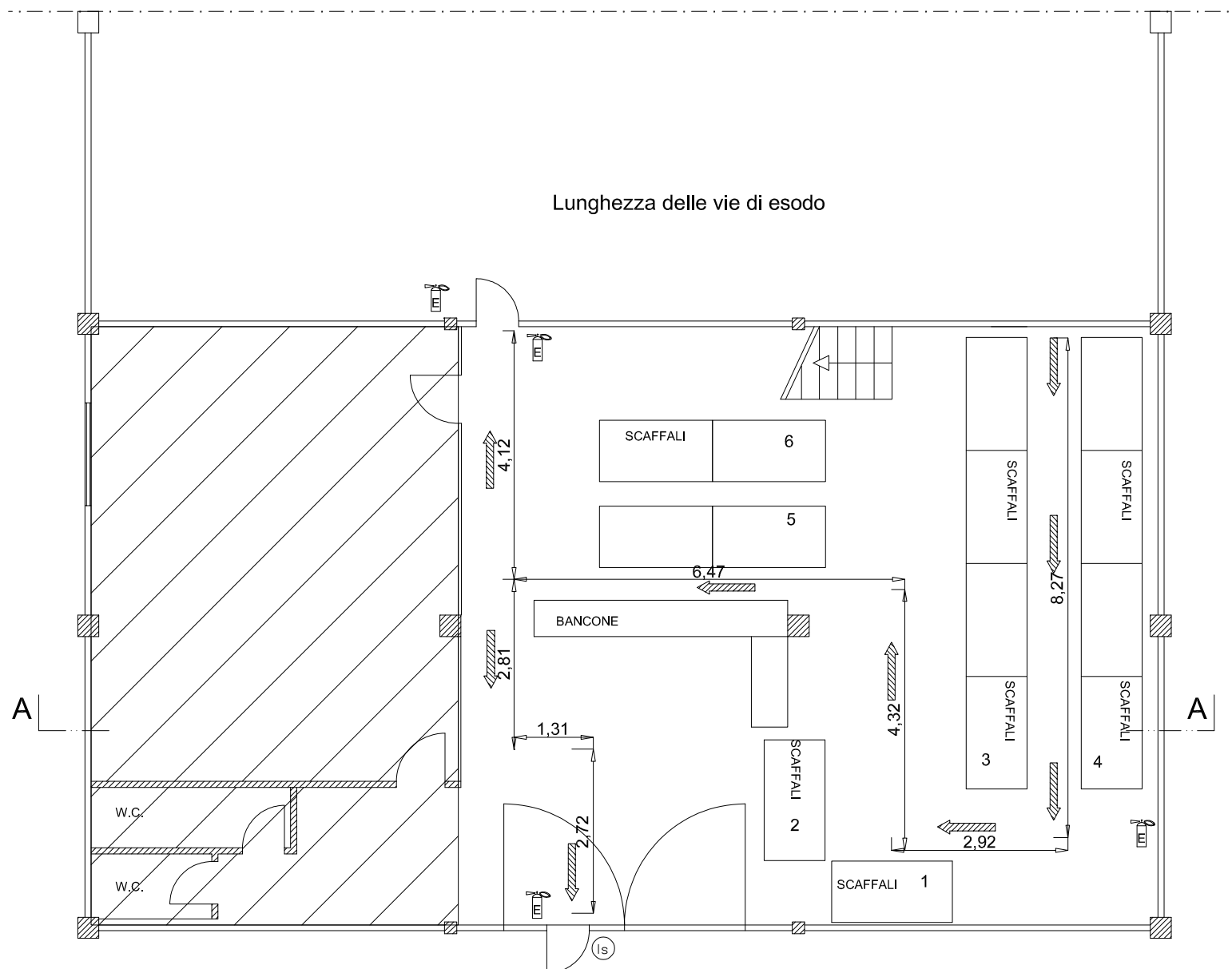
VALUTAZIONE COMPLESSIVA DEL RISCHIO INCENDIO

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

FIRME

L'Intestatario _____

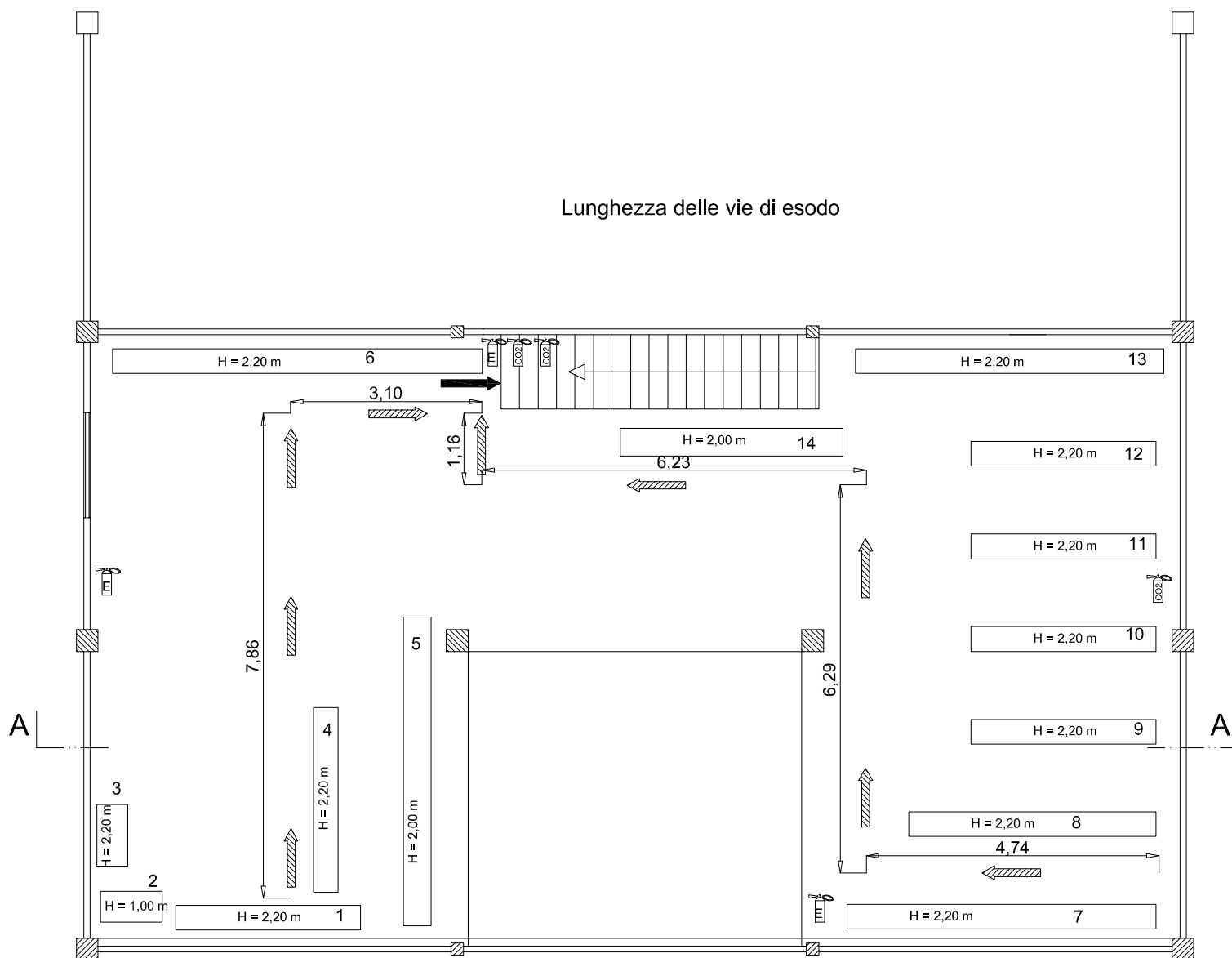
Il Tecnico _____



PRESIDI ANTINCENDIO

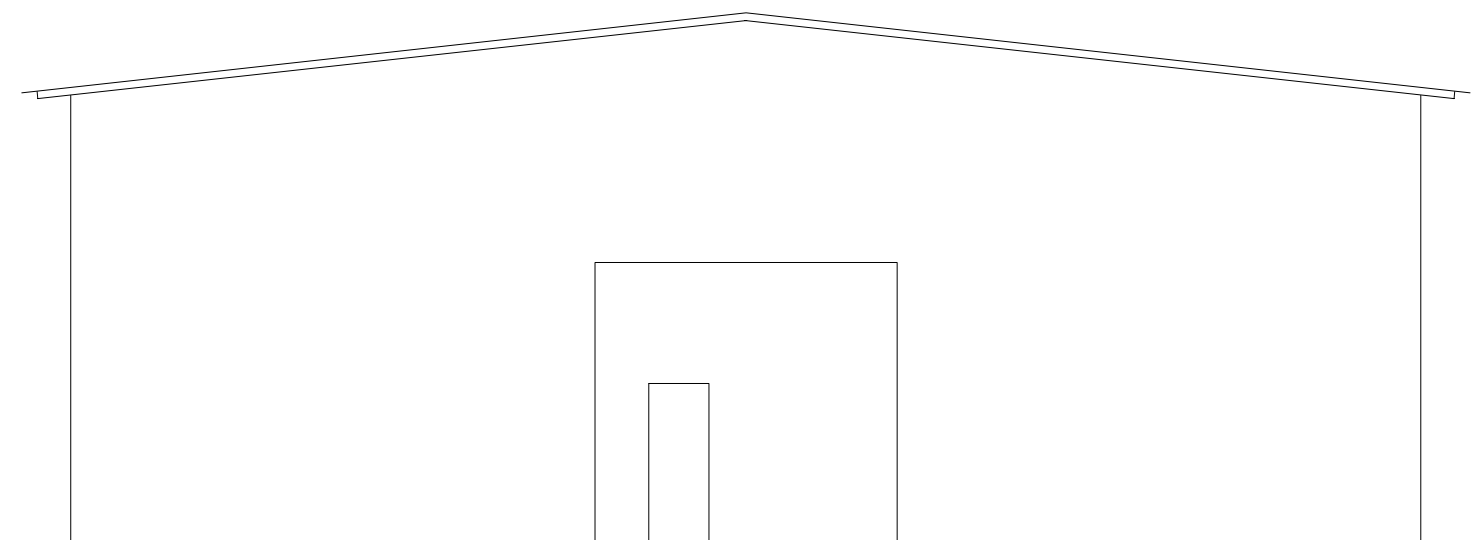
PIANO TERRA SCALA 1:100

LEGENDA	
(Is)	INTERRUTTORE SGANCIO ENERGIA ELETTRICA
☒	LUCE D'EMERGENZA
	ESTINTORE A POLVERE 34A-233BC
	ESTINTORE A CO2
	VIA DI ESODO ORIZZONTALE
	VIA DI ESODO VERTICALE

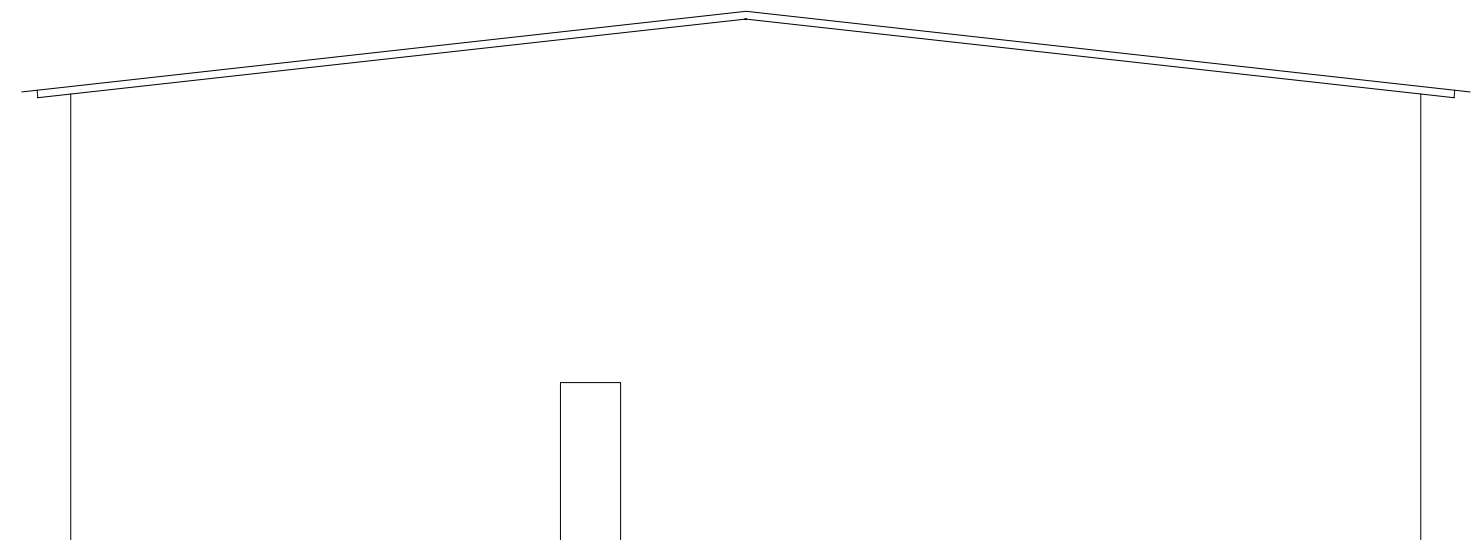


PIANO SOPPALCO SCALA 1:100

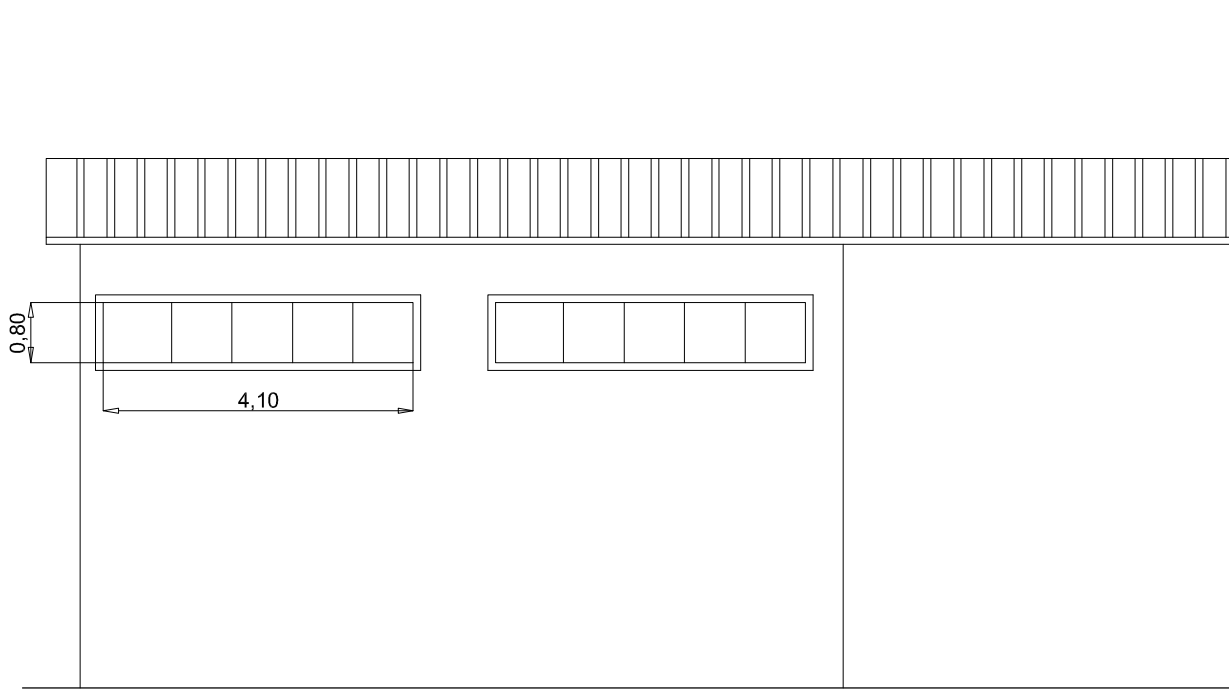
LEGENDA	
	INTERRUTTORE SGANCIO ENERGIA ELETTRICA
	LUCE D'EMERGENZA
	ESTINTORE A POLVERE 34A-233BC
	ESTINTORE A CO2
	VIA DI ESODO ORIZZONTALE
	VIA DI ESODO VERTICALE



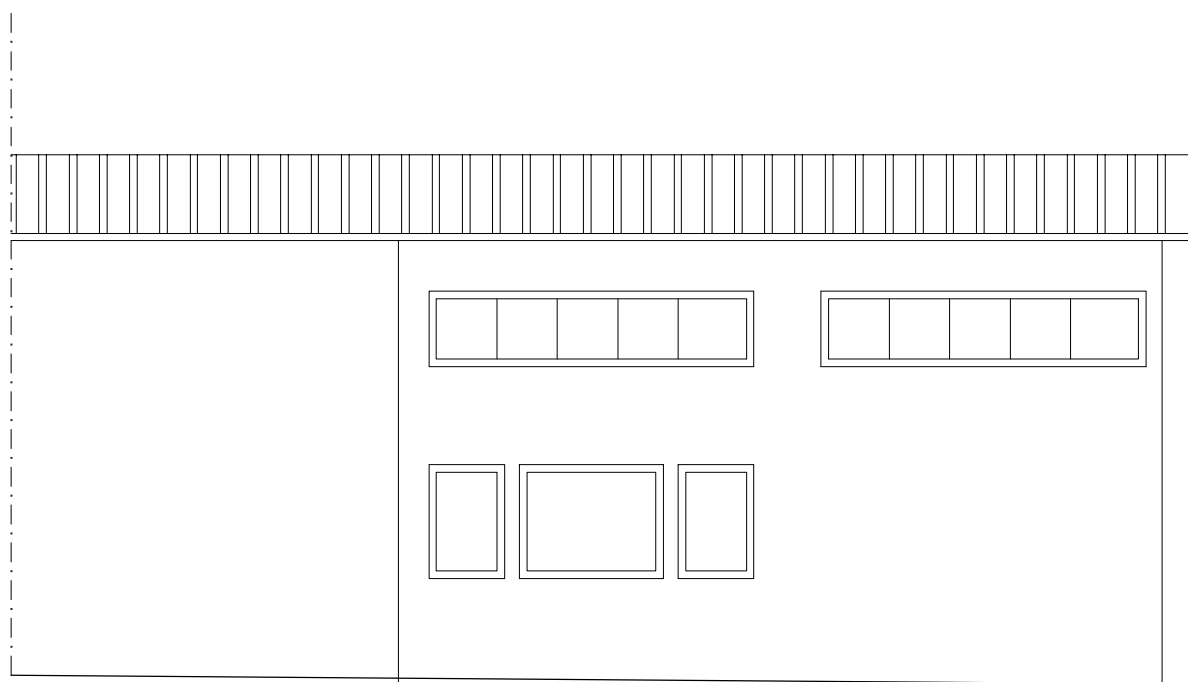
PROSPETTO NORD SCALA 1:100



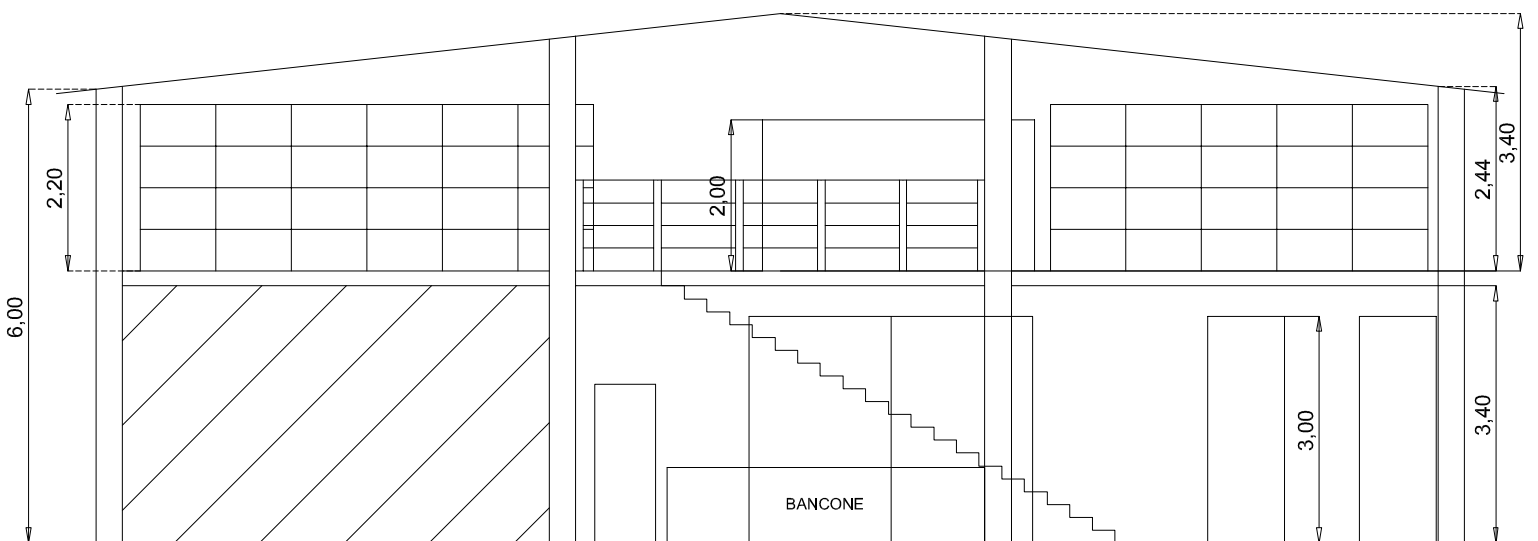
PROSPETTO SUD SCALA 1:100




PROSPETTO OVEST SCALA 1:100



PROSPETTO EST SCALA 1:100



SEZIONE A-A SCALA 1:100

Nome File	Esito Verifica	Verifica alla Data	Algoritmo Digest	Firmatario	Cod. Fiscale	Organizzazione
00 Valutazione rischio incendio - RELAZIONE GENERALE.pdf.p7m (Firme totali apposte: 1)	Firma CADES OK Data di verifica: 21/11/2023 08.08.18 (UTC Time) (stato di revoca non verificato)	 verifica alla data? clicca qui...	SHA-256	nunzio massimo cannizzaro	TINIT-CNNNZM69T03D960G	Ordine Ingegneri della Provincia di Caltanissetta

PROGETTO ANTINCENDIO

RELAZIONE TECNICA GENERALE ANTINCENDIO (Minicodice)

OGGETTO: VALUTAZIONE RISCHIO INCENDIO IMPIANTI IAS SPA
RELAZIONE GENERALE

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

TECNICO: Dott. Ing. N.M. Cannizzaro

Data,

Il Responsabile della Progettazione

La presente valutazione del rischio incendio viene redatta in ottemperanza al decreto 3 settembre 2021 recante *“criteri generali di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio per luoghi di lavoro a basso rischio di incendio”*.

La relazione, commissionata dalla società per azioni Industria Acqua Siracusana (I.A.S.), riguarda solo alcuni degli impianti da questa gestiti, essendo i rimanenti altri ricadenti tra le attività soggette al controllo dei vigili del fuoco e quindi specificamente attenzionati ed in possesso di CPI o SCIA antincendio in corso di validità.

La seguente tabella riepilogativa riporta, a titolo di completezza, tutti gli impianti, sia quelli oggetto del presente studio sia quelli ricadenti nel cd *“rischio medio”* per i quali è stata fatta apposita valutazione rischio incendio ai fini del rilascio del CPI e/o della presentazione della SCIA antincendio.

N.	Area omogenea	Calcolo rischio di incendio	Livello rischio	Presenza CPI o SCIA antincendio
1	Palazzina uffici amministrativi e Presidenza	Vedere valutazione specifica	Basso	No
2	Palazzina uffici e sala controllo	Vedere valutazione specifica	Basso	No
3	Laboratorio chimico rilievi microbiologici	Vedere valutazione specifica	Basso	No
4	Cabine elettriche	Vedere valutazione specifica	Basso	No
5	Stazioni di rilancio esterne (Targia, Priolo e Magnisi).	Oggetto di CPI	Medio	Sì
6	Deposito temporaneo di rifiuti	Vedere valutazione specifica	Basso	No
7	Magazzino/Archivio	Vedere valutazione specifica	Basso	No
8	Locale bombole gas tecnici	Vedere valutazione specifica	Basso	No
9	Locale gruppo elettrogeno interno	Oggetto di CPI	Medio	Sì
10	Spogliatoio	Vedere valutazione specifica	Basso	No
11	Infermeria	Vedere valutazione specifica	Basso	No
12	Parcheggio	Vedere valutazione specifica	Basso	No

Le attività catalogate a rischio basso, ottemperano i seguenti requisiti prescritti dal citato decreto del 2021:

- con affollamento complessivo ≤ 100 occupanti;
- con superficie lorda complessiva $\leq 1000 \text{ m}^2$;
- con piani situati a quota compresa tra -5 m e 24 m;
- ove non si detengono o trattano materiali combustibili in quantità significative (quantità significative di materiali combustibili si intende $q_f > 900 \text{ MJ/m}^2$).

- ove non si detengono o trattano sostanze o miscele pericolose in quantità significative;
- ove non si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio.

Si allegano valutazioni rischio incendio specifiche.

Data

Firma