

Impianto rilevamento fumi ed allarme incendio

Magazzino di nuova realizzazione con relativo deposito esterno

Attività n. **70.2.C - 34.2.C – 44.2.C – 36.1.B – 36.1.B – 44.2.C -**

Impianto Fotovoltaico ai sensi del D.P.R. 151/2011

Pratica VV.F. n. **29003**

Committente

Gruppo Fini S.p.a. – Le conserve della nonna

Proprietà

Gruppo Fini S.p.a. – Le conserve della nonna

Sito

Via Confine, 1583 - Ravarino (MO)

Disciplina: Prevenzione incendi

Elaborato

Fase: Valutazione progetto

VVF03

Commessa: 25177

Collaboratore:



Verificato:



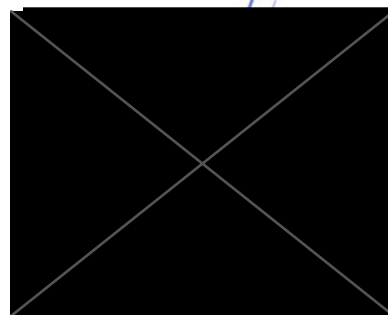
Data: 22/12/2025

Approvato:



Nome file: 25177_VF_ALL.02_FUMI_R00_LOD_VVF

Revisione: 00 Emissione



SOMMARIO

1. IMPIANTO RILEVAZIONE INCENDI	4
1.1. Premessa.....	4
1.2. Pulsanti manuali allarme antincendio.....	5
1.3. Rivelatore analogico ottico di fumo	5
1.4. Rivelatore analogico termo-velocimetrico	6
1.5. Cavi	6
1.6. Centrale di controllo	6
2. SISTEMA EVAC.....	6
3. ESERCIZIO E FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO	7
4. VERIFICA PERIODICA DELL'IMPIANTO.....	8
4.1 Verifica periodica dell'impianto	8
4.2 Verifica generale rivelatori automatici	8
4.3 Verifica generale rivelatori manuali	8
4.4 Verifica decennale dell'impianto.....	8
5. MANUTENZIONE PERIODICA DELL'IMPIANTO	9
5.1 Regolazione delle apparecchiature dei rivelatori automatici.....	9
5.2 Sostituzione dei rivelatori automatici.....	9
5.3 Regolazione delle apparecchiature dei rivelatori manuali	9
6. IDONEITA' IMPIANTISTICA	9
7. PROGETTO E SCHEMI FUNZIONALI	9

1. IMPIANTO RILEVAZIONE INCENDI

1.1. Premessa

L'impianto di rilevazione incendi e l'impianto di allarme incendio in oggetto saranno di nuova installazione e saranno realizzati a protezione del nuovo fabbricato destinato a magazzino di prodotti del tipo alimentare. Tale fabbricato, di proprietà del **GRUPPO FINI S.P.A. – LE CONSERVE DELLA NONNA**, sarà realizzato nella stessa lottizzazione di cui fa parte il fabbricato ad uso produttivo esistente.

L'impianto in oggetto sarà progettato, installato ed esercitato secondo la norma UNI 9795:2021. Ai sensi del D.M. 18/10/2019 - Capitolo S.7 tale impianto è stato considerato come soluzione conforme.

Gli impianti in oggetto hanno l'obiettivo di sorvegliare tutti gli ambiti in cui è previsto, rilevare precocemente un incendio e diffondere l'allarme al fine di attivare le misure protettive (se esistenti) e le misure gestionali (piano e procedure di emergenza e di esodo) progettate e programmate in relazione all'incendio rivelato ed all'ambito ove tale principio di incendio si è sviluppato rispetto all'intera attività sorvegliata.

In particolare, l'impianto di rilevamento fumi del tipo automatico dovrà:

- Attivare l'allarme incendio;
- Attivare la segnalazione remota di allarme incendio;
- Attivare il controllo e l'arresto degli impianti tecnologici, di servizio o di processo non destinati a funzionare in caso di incendio (se esistenti);
- Attivare i sistemi di protezione attiva, compresi i sistemi di ripristino delle compartimentazioni, ad esempio la chiusura delle serrande tagliafuoco, sgancio delle porte tagliafuoco... (se esistenti).

La rilevazione sarà assicurata dai rilevatori posti in campo sia essi a puntiformi o a barriera, mentre la segnalazione sarà assicurata con l'installazione di pulsanti di allarme incendio anch'essi posti in campo.

L'impianto realizzato sarà composto da:

- Centrale antincendio di controllo e segnalazione con pannello operativo di gestione;
- Pannello ripetitore posto in locale presidiato (se esistente);
- Rilevatori di fumo ottici puntiformi;
- Rilevatori lineari di fumo a barriera;
- pulsanti di allarme incendio dislocati in campo;
- dispositivi ottico/acustici per la segnalazione di allarme incendio;
- Alimentatori con batterie di accumulatori
- apparecchiature ausiliari quali, alimentatori, moduli di ingresso, uscita, ecc.

1.2. Pulsanti manuali allarme antincendio

L'impianto di allarme incendi sarà progettato ed installato secondo la norma UNI 9795 e saranno considerate tutte le funzioni principali e secondarie riportate nella norma UNI EN 54-1.

L'obiettivo delle misure per l'allarme antincendio è quello di assicurare che le persone presenti nel luogo di lavoro siano avvisate di un principio d'incendio prima che esso minacci la loro incolumità. L'attivazione dell'impianto darà anche l'avvio all'attivazione delle procedure d'intervento ed eventuali procedure per l'evacuazione dei luoghi di lavoro.

L'impianto sarà formato da un numero di pulsanti di segnalazione manuale di allarme tali che la distanza minima da percorrere per raggiungere un qualsiasi pulsante non sia maggiore di 30 m per attività a rischio medio. I pulsanti saranno installati in particolare lungo le vie di esodo, in punti visibili e vicini alle uscite di piano così che possano essere utilizzati dalle persone durante l'esodo. Per consentire agli occupanti ed anche a tutti coloro che impiegano ausili di movimento, di inviare l'allarme d'incendio, i pulsanti manuali saranno installati ad una quota di pari a 110 cm dal piano di calpestio. Il numero dei pulsanti ed il loro posizionamento saranno visibili sulle apposite planimetrie di evacuazione che saranno dislocate in ogni compartimento.

Il pulsante d'allarme sarà del tipo ad accesso protetto costituito da una piastra base e da un coperchio con vetro facilmente frangibile e protetto contro le rimozioni non autorizzate e completo di isolatore di linea e di materiale termoplastico con grado di protezione IP44, il tutto conforme alla norma UNI EN 54-11. La rottura o la rimozione del vetro comporteranno l'attivazione del segnale d'allarme. I pulsanti saranno chiaramente indicati da apposita segnaletica di sicurezza ai sensi della UNI EN ISO 7010.

L'allarme sonoro sarà realizzato con apparecchi sonori bitonali essi saranno poste lungo i corridoi conformi alla UNI EN 54-3. In prossimità del pulsante di allarme saranno installati pannelli di segnalazione con modalità multisensoriale ossia del tipo ottico-acustici e campane conformi alla norma UNI EN 54-3 in modo tale di avvertire del pericolo grave ed imminente al momento del dato allarme con effetti adeguati alla tipologia di attività. La segnalazione acustica nei reparti con maggior rumore sarà integrata con dei dispositivi di segnalazione ottico per "Allarme incendio".

L'impianto di allarme sarà autoalimentato con batteria elettrica con riserva di carica per almeno 30 minuti che consente all'impianto di funzionare anche in assenza di alimentazione elettrica principale.

1.3. Rivelatore analogico ottico di fumo

All'interno del magazzino in oggetto saranno previsti rivelatori ottico di fumo del tipo analogico ad indirizzamento formati da isolatore bianco. I rilevatori saranno certificati secondo la norma EN 54-7, costituiti da camera ottica sensibile alla diffusione della luce, protocollo digitale di gestione e comunicazione, doppio led tricolore di stato, indirizzamento a mezzo selettori rotativi, temperatura di funzionamento da -30 a +70°C. Il numero dei rilevatori e la loro posizione saranno calcolati in funzione della superficie, dell'altezza del locale, della tipologia della copertura e dell'aerazione naturale del locale (presenza di finestre apribili). Vista la dimensione del fabbricato si prevede l'installazione di rilevatori fumo a barriera lineari costituiti da rilevatori trasmettitore/ricevitore mentre nelle aree ufficio saranno installati dei rilevatori di fumo del tipo a naso. L'altezza di posizionamento sarà stabilita dai criteri di calcolo indicati nelle specifiche norme. I rilevatori di fumo attiveranno l'allarme antincendio.

1.4. Rivelatore analogico termo-velocimetrico

Rilevatori non previsti all'interno dell'attività in oggetto.

1.5. Cavi

Per la realizzazione dei loop si dovranno impiegare cavi specifici resistenti al fuoco conformi alla norma EN50200 dichiarati idonei ai fini trasmissivi dal costruttore del sistema; eventuali giunzioni e derivazioni dovranno essere eseguite in cassette dedicate. La sezione dei conduttori dei loop è così definita: fino a 500m → 0,5mmq, fino a 1000m → 1mmq, fino a 1500m → 1,5mmq, fino a 2500m → 2,5mmq; la resistenza al fuoco del cavo deve essere almeno pari a quella del compartimento e delle strutture di separazione che attraversa, i cavi dovranno avere guaina con isolamento tale da consentire la coesistenza con cavi anergia eserciti a 230/400V.

I pulsanti di allarme saranno cablati sulle stesse linee loop dei rilevatori automatici ma distinti dal display di centrale come tipo e gruppo di appartenenza secondo quanto indicato dalla norma UNI 9795.

I sensori di fumo e i pulsanti di allarme saranno collegati in parallelo su linee bus, il cavo sarà posato in tubazioni/canali completamente indipendenti dagli impianti FM e illuminazione, con proprie scatole di derivazione, morsetti ceramici resistenti al fuoco e opportunamente protetti. Tutti i cavi dell'impianto saranno segnalati con colorazione rossa o targhette di identificazione.

1.6. Centrale di controllo

A servizio del magazzino sarà installata una centralina conforme alla norma UNI 9795:2021 adatte alla rilevazione incendi di tutto il fabbricato oggetto di intervento.

La centralina sarà installata all'interno degli uffici presenti al piano terra in quanto saranno sempre presidiati. Tutti i componenti della centrale di tipo a microprocessore analogico indirizzamento sarà conforme alle norme UNI EN 54-2.

La centralina di controllo sarà in grado di ricevere e analizzare i segnali provenienti dai sensori e in caso di allarme, di inviare gli eventuali comandi previsti dal programma. L'impianto sarà alimentato da una doppia sorgente di alimentazione, in conformità alle UNI EN 54, cioè da alimentazione primaria da rete privilegiata e da una alimentazione di riserva con batteria tampone, avente una autonomia di funzionamento di 72 h.

L'impianto sarà dotato di combinatore telefonico certificato, con un modulo di espansione, il quale attraverso diverse comunicazioni avverte l'istituto di vigilanza, i centri di allarme ed il centralino. Le notifiche avverranno da combinatore certificato.

2. SISTEMA EVAC

Non saranno presenti sistemi EVAC a servizio dell'attività in oggetto.

3. ESERCIZIO E FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO

L'impianto in oggetto consentirà l'azionamento automatico dei dispositivi di allarme posti nell'attività entro i seguenti tempi:

- 2 minuti dall'emissione della segnalazione di allarme proveniente da due o più rilevatori o dall'azionamento di un qualsiasi pulsante manuale di segnalazione incendio;
- 5 minuti dall'emissione della segnalazione di allarme proveniente da qualsiasi rilevatore, qualora la segnalazione presso la centrale di allarme non sia tacitata dal personale preposto.

Durante l'orario di apertura l'impianto segnalerà l'incendio in luoghi sempre presidiati, attivando quindi l'intervento degli addetti incaricati alla lotta antincendio. In caso di pericolo gli addetti alla sicurezza, appositamente istruiti, saranno in grado di allertare in modo tempestivo il personale occupato nei diversi locali, e quindi procedere allo spegnimento dell'incendio e all'evacuazione del personale come indicato nel sistema di gestione delle emergenze.

Durante l'orario di chiusura, il segnale di allarme sarà inviato telefonicamente ai responsabili aziendali e/o istituto di vigilanza.

Il mantenimento delle condizioni di efficienza dei sistemi è di competenza del responsabile del sistema che deve provvedere:

- alla continua sorveglianza dei sistemi;
- alla loro manutenzione, richiedendo, dove necessario, le opportune istruzioni al fornitore.

Per quanto riguarda il controllo iniziale e la manutenzione dei sistemi saranno realizzati in conformità alla norma UNI 11224. La sorveglianza sarà effettuata ogni giorno ricorrendo alla propria struttura interna di gestione della sicurezza e al personale presente nelle varie aree dell'attività. L'obiettivo della verifica è quello di controllare che l'impianto non presenti stati anomali, disfunzioni, allarmi o problematiche particolari tali da richiedere l'intervento di tecnici specializzati.

Il controllo di sorveglianza deve essere effettuato nelle condizioni esistenti, durante l'operatività dei sistemi e consiste in:

- verifica giornaliera delle condizioni di stato della centrale di controllo, in particolare che siano inattive le segnalazioni di guasto e di allarme e che sia accesa la spia di "alimentazione" attiva, sulla base delle istruzioni date dal costruttore e acquisizione degli eventi presenti nella memoria centrale;
- verifica delle condizioni di stato degli alimentatori, sulla base delle istruzioni date dal costruttore;
- verifica dell'integrità dei pulsanti di allarme;
- verifica di funzionamento delle segnalazioni ottico-acustiche;
- verifica di funzionamento degli asservimenti connessi alle automazioni delle porte e dei portoni tagliafuoco;
- verifica del mantenimento dell'impianto e dell'area protetta, come da progetto;

A cura del responsabile del sistema deve essere tenuto un apposito registro, firmato dai responsabili, costantemente aggiornato, su cui devono essere annotati:

- i lavori svolti sui sistemi o nell'area sorvegliata (per esempio: ristrutturazione, variazioni di attività, modifiche strutturali, ecc.), qualora essi possano influire sull'efficienza dei sistemi stessi;
- le prove eseguite;
- i guasti, le relative cause e gli eventuali provvedimenti attuati per evitarne il ripetersi;
- gli interventi in caso di incendio precisando: cause, modalità ed estensione del sinistro, numero di rivelatori entrati in funzione, punti di segnalazione manuale utilizzati e ogni altra informazione utile per valutare l'efficienza dei sistemi.

Il registro deve essere tenuto a disposizione dell'autorità competente. Si raccomanda che il responsabile del sistema tenga a magazzino un'adeguata scorta di pezzi di ricambio.

4. VERIFICA PERIODICA DELL'IMPIANTO

4.1 Verifica periodica

Il controllo periodico semestrale sarà effettuato da azienda specializzata che verificherà l'intero sistema, sulla base di una check-list, utilizzando strumentazioni specifiche, idonea manualistica della centrale e delle apparecchiature installate in campo, disegni progettuali, schemi elettrici e logiche di funzionamento del sistema forniti dal responsabile del sistema. In questa fase saranno provati sulla base delle periodicità stabilite dalla norma, tutti i dispositivi e gli azionamenti presenti nell'impianto, come indicato nelle appendici B.1, B.2, B.3 contenuta nella UNI 11224:2019.

4.2 Verifica generale rivelatori automatici

Tale verifica sarà effettuata ogni 6 mesi e prevederà i seguenti controlli:

- Verifica dell'efficienza dell'indicatore di funzionamento;
- Verifica che l'emittente, il ricevente e la fascia infrarossa siano funzionanti;
- Requisiti da verificare: Isolamento elettrico, resistenza a sbalzi di temperatura, resistenza alla corrosione, resistenza alla vibrazione, resistenza all'umidità, resistenza meccanica e sensibilità alla luce.

4.3 Verifica generale rivelatori manuali

A servizio dell'attività in oggetto non saranno presenti rilevatori del tipo manuale ma solo automatico.

4.4 Verifica decennale dell'impianto

Ogni dieci anni sarà verificata la rispondenza dell'impianto nei confronti dell'ambiente protetto e delle nuove tecnologie, applicando le procedure di collaudo contenute nelle appendici A.1, A.2, A.3, A.4 contenute nella norma UNI 11224:2019.

5. MANUTENZIONE PERIODICA DELL'IMPIANTO

5.1 Regolazione delle apparecchiature dei rivelatori automatici

Tale verifica sarà effettuata ogni 6 mesi e prevederà le seguenti manutenzioni:

- Regolazione delle soglie di assorbimento e delle tensioni del ricevente e dell'emittente (se presenti dispositivi di tale tipologia).

5.2 Sostituzione dei rivelatori automatici

Tale verifica sarà effettuata ogni 10 anni e prevederà la sostituzione dei rivelatori quando deteriorati o quando non in grado di svolgere la propria funzione.

5.3 Regolazione delle apparecchiature dei rivelatori manuali

A servizio dell'attività in oggetto non saranno presenti rilevatori del tipo manuale ma solo automatico.

6. IDONEITA' IMPIANTISTICA

Si attesta che l'impianto di rilevamento fumi ed allarme antincendio sarà progettato in conformità alla vigente regolamentazione e alle norme adottate dall'ente di normazione nazionale, e sarà eseguita la verifica della compatibilità e della corretta interconnessione dei componenti, compresa la specifica sequenza operativa delle funzioni da svolgere in riferimento all'attività svolta all'interno del fabbricato. Tutti i componenti dell'impianto IRAI saranno installati in conformità alla UNI EN 54-13 pertanto l'impianto è ritenuto idoneo ai locali di installazione.

7. PROGETTO E SCHEMI FUNZIONALI

Si rimanda alle tavole specifiche dell'impianto di rilevamento fumi ed allarme antincendio, i relativi particolari di impianto e schemi funzionali.