

PROCEDIMENTO UNICO AI SENSI ART. 53 L.R. 24/2017
 PER REALIZZAZIONE DI AMPLIAMENTO DI ATTIVITA' COMMERCIALE,
 CENTRO SOCIALE CON ESECUZIONE DI OPERE DI URBANIZZAZIONE

MAGGIO 2021

Scala

//

Dati catastali: Foglio 18 Part.2078, 2159, 2160, 522, 2081

+ Part. 699, 2103, 2087, 2084

+ Parziale Part. 2099, 691, 2246, 2085, 689, 660, 2080

Elaborato

PROGETTO DEFINITIVO IMPIANTI DI RIVELAZIONE INCENDI E ALLARME Relazione Tecnica

IR.01

Progettisti:



Progettazione architettonica

Arch. Alessandro Bucci

Cooprogetto

architettura ingegneria servizi
 via Severoli n.18 _ 48018 Faenza (RA)
 Tel +39 0546 29237 Fax +39 0546 29261
 www.alessandrobucchiarchitetti.it
 segreteria@pec.cooprogetto.it

Progettazione strutturale

Marco Peroni Ingegneria

via Sant'Antonino n.1 _ 48018 Faenza (RA)
 Tel +39 0546 31433
 www.alessandrobucchiarchitetti.it
 peroni@marcoperoni.it



Progettazione impianti, reti e antincendio

Per. Ind. Secondo Ambrosani
 SIE engineering

via Covignano n.215 _ 47923 Rimini
 Tel. 0541-778457 Fax. 0541-795324
 info@sierimini.it



Progettazione ambientale e acustica

Dott. Geol. Daniela Tonini

Via A. Bonci n.9 _ 47921 Rimini
 Tel. +39 0541 411204 Fax. +39 0541 411204
 www.toniniambiente.it
 info@toniniambiente.it

Geologia

Dott. Geol. Giancarlo Andreatta

Via XXV Aprile n.140
 Castelbolognese (RA)

Proprietà

Immobiliare 2004 srl

Via Ho Chi Minh n° 32 - Forlimpopoli (FC) - p.i. 03469960409

Comune di Forlimpopoli

Piazza Fratti n° 2 - Forlimpopoli (FC)

Committente

Supermercato Conad Giardino di Mezzanotte Mario & C. snc

Via Ho Chi Minh n° 32 - Forlimpopoli (FC) - p.i. 80002360404

Firma dei tecnici ognuno per le proprie competenze



INDICE

1.	OGGETTO DELL'INTERVENTO	2
2.	PROGETTISTA	2
3.	ELENCO ELABORATI	2
4.	IMPIANTO RIVELAZIONE E SEGNALAZIONE ALLARME INCENDI	2
5.	IMPIANTO ALLARME VOCALE DI EMERGENZA	6

1. OGGETTO DELL'INTERVENTO

L'oggetto dell'intervento è la realizzazione dei nuovi impianti di rivelazione e segnalazione incendi e di allarme vocale di emergenza per i locali del Supermercato Conad "Giardino" sito in Via Ho Chi Min n.32, Forlimpopoli (FC).

Tale intervento è a seguito delle previste opere di modifica e ampliamento dei locali del supermercato.

2. PROGETTISTA

Il tecnico incaricato del progetto è:

- Per.Ind. Ambrosani Secondo
- nato a Rimini il 19/10/1960
- residente a Rimini (RN) in Via Delle Piante, 29
- iscritto all'Albo dei Periti Industriali Provincia di Rimini al n° 502.

3. ELENCO ELABORATI

Il progetto è costituito dai seguenti elaborati

TAV.	OGGETTO
IR.01	RELAZIONE TECNICA
IR.02	SCHEMI GENERALI E DISEGNI PLANIMETRICI – PIANO TERRA
IR.03	DISEGNI PLANIMETRICI - PIANO INTERRATO

4. IMPIANTO RIVELAZIONE E SEGNALAZIONE ALLARME INCENDI

PREMESSA

Il complesso verrà dotato di impianto fisso di rivelazione incendi conforme alla norma uni 9795 vigente.

In apposito locale al piano terra sarà installata la Centrale Rivelazione Incendi

Un pannello ripetitore degli allarmi sarà installato presso il banco assistenza clienti in zona casse, considerato come luogo maggiormente presidiato

RIFERIMENTI NORMATIVI

Il nuovo impianto e le parte in adeguamento dovranno essere conformi alla norma UNI 9795 ottobre 2013.

Gli apparati che si andranno ad installare dovranno essere conformi alla serie di norme UNI EN 54 tra cui si segnalano le seguenti principali:

- UNI EN 54-2 Centrale di controllo e segnalazione
- UNI EN 54-3 Dispositivi sonori di allarme incendio
- UNI EN 54-4 Apparecchiature di alimentazione
- UNI EN 54-5 Rivelatori di calore

- UNI EN 54-7 Rivelatori foto-ottici
- UNI EN 54-11 Punti di allarme manuale
- UNI EN 54-12 Rivelatori lineari
- UNI EN 54-16 Controllo per sistemi allarme vocale
- UNI EN 54-17 Isolatori di corto circuito
- UNI EN 54-20 Rivelatori di fumo ad aspirazione
- UNI EN 54-21 Segnalazione remota

Per i cavi si riportano le seguenti norme di riferimento:

- CEI 20-45 cavi isolati con mescola elastomerica "LSOH" con tensione nominale 0,6/1kv
- CEI 20-105 cavi elettrici resistenti al fuoco "LSOH" per impianti rivelazione incendi

Norme e Decreti specifici ai quali fare riferimento:

Per l'intera Galleria : DM 27/7/2010 "Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio delle attività commerciali con superficie superiore a 400 mq";

Per l'autorimessa: DM 1/2/1986 "Norme di sicurezza antincendi per la costruzione e l'esercizio di autorimesse e simili";

PARTI CHE POSSONO NON ESSERE DIRETTAMENTE SORVEGLIABILI

Secondo norma UNI 9795:2013, con le eccezioni da verificarsi (presenza sostanze infiammabili, materiali combustibili etc.), possono non essere direttamente sorvegliati le seguenti parti:

- piccoli locali utilizzati a servizi igienici
- condotti e cunicoli di sezione minore 1mq
- banchine di carico scoperte
- vani scale compartimentate
- vani corsa elevatori (purché facenti parte di compartimento sorvegliato)
- condotti di condizionamento ad aria che rientrano nelle seguenti situazioni
 - canali di mandata con portata aria minore 3500mc/h
 - canali di ricircolo quando lo spazio servito è protetto da impianto rivelazione, è ad un solo piano e serve solo per trasferire l'aria dall'interno all'esterno dell'edificio

e gli spazi nascosti (ad es. controsoffitti) che presentano tutti i seguenti requisiti:

- altezza < 800mm,
- superficie \leq 100mq,
- dimensioni lineari < 25m,
- totalmente rivestiti con materiale incombustibile classe A1 A1FL secondo UNI EN 13501-1,
- non contenenti cavi che abbiano a che fare con sistemi di emergenza (a meno che non siano resistenti al fuoco per 30'),

SUDDIVISIONE IN ZONE E UTILIZZO DEGLI ISOLATORI

I rivelatori e i pulsanti saranno singolarmente indirizzati e dotati di isolatori di cortocircuito, in modo tale che ognuno possa costituire di fatto una zona a se stante.

Qualora non fosse possibile tale soluzione occorre avvisare la D.L. per una definizione delle zone secondo punto 5.2 della norma uni 9795, a seguito riassunta:

l'area sorvegliata dai rivelatori automatici deve essere suddivisa in zone con il seguente criterio: ciascuna zona deve:

- non comprendere più di un piano di fabbricato,
- superficie a pavimento non maggiore di 1600mq,
- non comprendere più di un locale a meno che siano \leq 10 locali di superficie totale <600mq, siano contigui e diano accesso al medesimo disimpegno.

I rivelatori installati in spazi nascosti (controsoffitti canali ecc.) devono appartenere a zone distinte.

L'impianto di segnalazione manuale d'incendio deve essere suddiviso in zone con il seguente criterio:

- non comprendere più di un piano di fabbricato,
- superficie a pavimento non maggiore di 1600mq.

I guasti e/o l'esclusione dei rivelatori automatici non devono mettere fuori servizio quelli di segnalazione manuale, e viceversa .

Devono essere previsti isolatori di cortocircuito al fine di assicurare che un cortocircuito o una interruzione della linea non impedisca la segnalazione di allarme incendio per più di una zona.

RIVELATORI DI INCENDIO

CARATTERISTICHE GENERALI

Devono essere conformi alla serie UNI EN 54.

Nella scelta della tipologia occorre considerare:

- condizioni ambientali e natura dell'incendio nelle fase iniziale,
- configurazione geometrica dell'ambiente,
- funzioni particolari eventualmente richieste

RIVELATORI PUNTIFORMI DI CALORE

Distanza massima tra rivelatore ed ogni punto del soffitto: 4,5m.

Non installabili ad altezze superiori a 8m

Per falde inclinazione >20° posizionare al punto più alto

Elementi sporgenti:

- se $h.spor < 10\% h.locale$ si considera soffitto piano
- se $h.spor > 30\% h.locale$ si considera locale a se stante
- se caso intermedio vedere tabella norma UNI 9795

Controsoffitto:

- se $h.sopra.cs < 1m$ allora raggio di copertura: 3m

RIVELATORI PUNTIFORMI DI FUMO

Distanza massima tra rivelatore ed ogni punto del soffitto: 6,5m

Installazione possibile fino a 12m, oltre vedere norma UNI 9795.

Per falde inclinazione tra 0° e 20° posizionare una fila al punto più alto (vedi UNI 9795).

Per falde inclinazione >20° vedi UNI 9795.

Elementi sporgenti:

- se $h.spor < 10\% h.locale$ si considera soffitto piano
- se $h.spor > 30\% h.locale$ si considera locale a se stante
- se caso intermedio vedere tabella norma UNI 9795

Controsoffitto: se $h.sopra.cs < 1m$ raggio di copertura: 4,5m

Ambienti ad elevata circolazione d'aria: vedere UNI 9795

RIVELATORI OTTICI LINEARI (BARRIERE)

Distanza massima coperta: 15m

Superficie massima coperta: 1600mq

Distanza minima dal soffitto: 30cm

Distanza massima dal soffitto: <10% H.locale

(qualora non rispettabile si può arrivare fino al 25% H.locale aumentando del 50% i rivelatori normalmente previsti)

Posizionamenti trasversali rispetto a falde o shed:

- Se $h.falda < 15\% H.locale$ allora distanza coperta 15m
- Se $h.falda > 15\% H.locale$ allora aumentare rivelatori del 50% con minimo n.2 per campata
- Comunque max distanza installazione dal soffitto < 25% H.locale

COMANDO MANUALE (PULSANTI)

Minima dotazione di pulsanti per zona: n.2
pulsanti in corrispondenza di ogni uscita di sicurezza: n.1
distanza massima da ogni punto della zona di appartenenza:
- 30m (per rischio incendio basso e medio);
- 15m (per rischio incendio elevato)

altezza di installazione : 1,0m ÷ 1,6m

I pulsanti devono essere singolarmente indirizzati oppure su loop dedicato esclusivamente all'allarme manuale.

In caso di azionamento deve essere possibile individuare sul luogo il punto di segnalazione manuale azionato.

Ciascun punto deve essere indicato con cartello a norma UNI 7546-16.

CENTRALE CONTROLLO E SEGNALAZIONE

Posizionata entro locale:
- sorvegliato da rivelatori automatici di incendio,
- dotato di illuminazione di emergenza a intervento automatico immediato.

Idonea alle funzioni richieste e al luogo di installazione.

Sistema di trasmissione degli stati e degli allarmi: necessario se centrale non costantemente controllata.

SEGNALAZIONI OTTICO-ACUSTICHE

Segnalazioni acustiche:
- chiaramente riconoscibili e non confuse con altre,
- livello acustico +5db(A) rispetto rumore ambiente,
- percezione acustica dagli occupanti compresa tra 65db(A) e 120db(A),
- ambienti dove occupanti dormono: percezione 75db(A) alla testata letto (con esclusione ospedali).

Segnalazioni ottiche:
occorre prevedere segnalazioni anche ottiche in ambienti in cui:
- il livello rumore e' superiore a 95bb(a),
- si utilizzano dispositivo di protezione udito o audioguide etc.,
- siamo presenti persone con disabilità all'udito.

NOTA BENE: È CONSENTITO L'UTILIZZO DI COMPONENTI DI SISTEMI VOCALI DI ALLARME ED EVACUAZIONE (VEDI UNI 9795 ART. 5.5.3.5).

ALIMENTAZIONI

Due alimentazioni: primaria e di riserva.

Alimentazione primaria: deve essere effettuata attraverso una linea esclusivamente riservata con propri organi di sezionamento e protezione, immediatamente a valle dell'interruttore generale.

Alimentazione di riserva: deve inserirsi automaticamente entro al massimo 15s, avente autonomia di 24h al termine delle quali garantire il funzionamento del sistema per almeno 30' e deve essere in atto un contratto di assistenza e manutenzione.

ELEMENTI DI CONNESSIONE (CAVI)

Gli elementi di connessione devono essere realizzati mediante cavi aventi le seguenti caratteristiche:

- bassa emissione di fumi (LSOH),
 - non propaganti l'incendio,
 - per tensioni esercizio fino a 100Vca si richiede l'utilizzo di cavi flessibili resistenti al fuoco conformi a CEI EN 50200, sezione minima 0,5mmq e costruiti secondo CEI 20-105 (tali cavi sono idonei alla posa in coesistenza con cavi energia fino a 400V verso terra),
 - nel caso di coesistenza con impianti evacuazione vocale, devono essere di colore viola.
- Tutti i dispositivi di sorveglianza devono essere collegati ad un loop chiuso con collegamento entra/esci; il percorso di andata deve essere differenziato rispetto al percorso di ritorno (distanza minima 30cm o setti separatori etc, salvo eccezioni, vedi 9795).
- I cavi posati con altri non facenti parte del sistema rivelazione incendi devono essere riconoscibili.

ESERCIZIO DEI SISTEMI

Competenze del responsabile del sistema:

- Il mantenimento delle condizioni di efficienza dei sistemi
- Tenuta di un apposito registro dell'uso e della manutenzione

Per quanto riguarda il controllo iniziale e la manutenzione fare riferimento alla norma UNI 11224.

5. IMPIANTO ALLARME VOCALE DI EMERGENZA

PREMESSA

Il complesso verrà dotato di impianto di allarme vocale di emergenza conforme alle norme EN54.

La centrale sarà posta in apposito locale al piano terra. Una base microfonica dotata i comandi collegata mediante cavo resistente al fuoco sarà ubicata presso il banco assistenza clienti in zona casse, considerato come luogo maggiormente presidiato

NORMATIVE DI RIFERIMENTO GENERALI

L'impianto oggetto del presente intervento dovrà essere realizzato in conformità alle vigenti normative tra le quali si segnalano le seguenti principali:

- Legge n.186 del 1968 "Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici."
- D.M. 22/1/2008 n.37 "Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quadecies, comma 13, lettera a) della legge n.248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici."
- Norme CEI con particolare riferimento a CEI 64-8 "Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata e a 1500V in corrente continua"

Trattandosi di impianto di segnale, in merito alla compatibilità elettromagnetica fare riferimento alla sez. 444 della norma CEI 64/8

IMPIANTO ALLARME VOCALE DI EMERGENZA

L'impianto di diffusione sonora dovrà essere conforme alla norma UNI ISO 7240-19 "Sistemi fissi di rivelazione e di segnalazione allarme incendio - Parte 19: Progettazione, installazione, messa in servizio, manutenzione ed esercizio dei sistemi di allarme vocale per scopi di emergenza"

Le sue componenti dovranno essere conformi alle relative norme della serie UNI EN 54.

CARATTERISTICHE GENERALI

L'impianto dovrà essere in grado di trasmettere segnali di allarme e messaggi vocali a una o più zone simultaneamente. Deve esservi almeno un segnale di allarme alternato a uno o più messaggi vocali.

Il segnale di evacuazione deve includere i messaggi "Emergenza" ed "Evacuare ora".

Nel piano di gestione delle emergenze deve essere specificato quando azionare il sistema e gli eventuali messaggi dal vivo. In caso di attivazione di un allarme la centrale deve immediatamente disabilitare o escludere altre funzioni come diffusione di musica o annunci.

Le aree definite occupate raramente o mai da persone possono essere escluse dalla copertura dell'impianto.

DISTANZE TRA GLI ALTOPARLANTI

Ai fini dei requisiti prestazionali viene adottato il metodo prestazionale di cui al punto 5.7.2 che prescrive precisi valori di intelligibilità.

ZONE ACUSTICHE

Qualora il piano di emergenza richieda la suddivisione dell'impianto in zone acusticamente distinte, occorre che

- Una zona non deve fare decadere le prestazioni acustiche di un'altra zona
- Una singola zona di rivelazione incendio non deve contenere più di una zona di altoparlanti di emergenza.

Per l'uso non di emergenza una zona di altoparlanti d'emergenza può essere suddivisa in zone più piccole.

USCITA DEGLI ALTOPARLANTI

Il livello di pressione sonora ponderato deve essere maggiore di almeno 10dB del livello di pressione sonora ambientale in un arco di 60s e non deve essere minore di 65 dBA né maggiore di 105 dBA

Occorre prestare particolare attenzione affinché gli altoparlanti posti in prossimità del microfono non provochino un ritorno acustico

Prescrizioni particolari sono da considerare nel caso di ambienti con caratteristiche quali

- Ambienti dove gli occupanti dormono (strutture alberghiere)
- Ambienti con elevata rumorosità (stabilimenti industriali)
- Ambienti dove gli occupanti possono subire stress (ospedali)

POSIZIONE APPARECCHIATURE DI CONTROLLO

I controlli e gli indicatori richiesti devono essere ad una distanza dal pavimento compresa tra 75cm e 185cm

Il livello rumore ambientale in prossimità del microfono non deve essere maggiore di 70dBA.

Linee

Il sistema di cablaggio dell'impianto dovrà possedere le seguenti caratteristiche:

- essere separato dai circuiti di alimentazione e di illuminazione.

- essere resistente al fuoco per almeno 30minuti. Utilizzare cavi resistenti al fuoco a norma CEI 20-105 EN 50200 con rivestimento colore viola, del tipo a bassa emissione di fumo e gas nocivi (LS0H), tipo ad esempio FTG100M1.
- essere realizzato in modo che un guasto su una zona di altoparlanti non comprometta il normale funzionamento in ogni altra zona di altoparlanti.

ALIMENTAZIONI

Le apparecchiature di alimentazione devono garantire l'operatività del sistema in allarme vocale per almeno il doppio del tempo di evacuazione o di un altro periodo di tempo determinato dall'autorità competente locale. L'alimentazione di emergenza deve alimentare il sistema per 24 ore in condizione di riposo e quindi 30 minuti nella condizione di allarme vocale. L'alimentazione di emergenza non deve causare prestazioni del sistema inferiori ai valori richiesti, o nel caso entro i limiti indicati nella norma UNI ISO 7240-19.

GESTIONE

Il responsabile dell'impianto dovrà predisporre un registro delle verifiche. Il funzionamento del piano di gestione delle emergenze dovrà essere effettuato al massimo ogni 12 mesi, mentre ispezioni e prove del sistema audio dovranno essere effettuate al massimo ogni 6 mesi.