

commessa n° GBa_25142

proprietà/committente

Comune di Casalecchio di Reno

Via dei Mille 9 - 40033

Casalecchio di Reno (BO)

progettazione architettonica e urbanistica



Arch. Gian Luca Brini

Capocommessa: Ing. Riccardo Brini

Collaboratore: Ing. Federico Montoschi

Progettista Specialistico: Galileo S.p.A

Per. Ind. Andrea Pansecchi

Comune di

Casalecchio di Reno

tipo intervento

PROGETTO ESECUTIVO
PALESTRA CABRAL
PROGETTO EDILIZIO PER
L'ADEGUAMENTO ALLA
NORMATIVA ANTINCENDIO

indirizzo

Via Salvador Allende n.5 - Casalecchio di Reno (BO)

tipo di elaborato

titolo elaborato

RELAZIONE TECNICA
IMPIANTO DI SEGNALAZIONE
ALLARME INCENDIO

I emissione Novembre 2025

II emissione

III emissione

IV emissione

data 14/11/2025


scala -

num.

pe_IE3101_00


note



	Committente: Comune di Casalecchio di Reno Commessa: 5033	Data: 14/11/2025	Rev.00
	Documento: RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA ALLARME INCENDIO	File: 5033-pe_ie3101-00_rt.docx	

INDICE

PREMESSA E NOTE DI CARATTERE GENERALE	3
1 - OGGETTO	3
2 - ESCLUSIONI	3
3 - LEGGI E NORME DI CARATTERE GENERALE	3
CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI	4
4 - CONFORMAZIONE IMPIANTO	4
5 - POSIZIONAMENTO DEI PUNTI	4
6 - ZONE	4
7 - ALLARMI E COMANDI REMOTI	4
8 - ALIMENTAZIONI	4
9 - PROGRAMMAZIONE E CONTROLLI	4
COMPONENTI IMPIANTO	6
10 - CENTRALE	6
11 - ALIMENTATORE E BATTERIA	6
12 - MODULI DI ISOLAMENTO	6
13 - SIRENA ESTERNA	7
14 - PANNELLI DI SEGNALEZIONE	7
15 - PULSANTI	7
16 - RIVELATORI	8
16.1 - ottici di fumo analogici indirizzati	8

	Committente: Comune di Casalecchio di Reno Commessa: 5033	Data: 14/11/2025	Rev.00
	Documento: RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA ALLARME INCENDIO	File: 5033-pe_ie3101-00_rt.docx	

PREMESSA E NOTE DI CARATTERE GENERALE

1 - OGGETTO

L'impianto di allarme incendio manuale è realizzato nel pieno rispetto della norma UNI9795:2013 e delle normative di riferimento attualmente vigenti.

Come richiesto dalla normativa UNI11224:2011 al termine dei lavori va effettuato un collaudo dell'impianto con relative prove di corretto funzionamento.

2 - ESCLUSIONI

Sono escluse tutte le parti di impianto esistenti a monte o da inserire a valle dell'impianto in oggetto.

Sono, altresì, escluse le apparecchiature da alimentare o comandare e ogni altro impianto o parte di impianto non espressamente citato nel presente capitolato.


3 - LEGGI E NORME DI CARATTERE GENERALE

Gli impianti devono essere realizzati a regola d'arte in ottemperanza alla legge n° 186 del 1/3/68. Le caratteristiche degli impianti stessi nonché dei loro componenti, devono corrispondere alle norme di legge e di regolamento vigenti alla data del contratto ed in particolare devono essere conformi alle prescrizioni di sicurezza delle rispettive norme e scelti e messi in opera tenendo conto delle caratteristiche dell'ambiente.

Di seguito si riportano le principali norme di riferimento dell'impianto automatico di rivelazione e di segnalazione allarme d'incendi:

- UNI 9795:2021 Sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme incendio - Progettazione, installazione ed esercizio
- UNI 11224 Controllo iniziale e manutenzione dei sistemi di rivelazione incendi
- UNI EN 54-2 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Parte 2: Centrale di controllo e di segnalazione
- UNI EN 54-3 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Parte 3: Dispositivi sonori di allarme incendio
- UNI EN 54-4 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Parte 4: Apparecchiatura di alimentazione
- UNI EN 54-7 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Parte 7: Rivelatori di fumo - Rivelatori puntiformi di fumo
- UNI EN 54-11 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Parte 11: Punti di allarme manuali
- UNI EN 54-17 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Parte 17: Isolatori di corto circuito
- CEI 64-8 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata e a 1 500 V in corrente continua

Tutti i componenti dovranno essere muniti di marchio IMQ o pari marchio europeo riconosciuto, o dichiarazione della promittente di conformità alle norme CEI vigenti per i singoli componenti e marchio CE.

	Committente: Comune di Casalecchio di Reno Commessa: 5033	Data: 14/11/2025	Rev.00
	Documento: RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA ALLARME INCENDIO	File: 5033-pe_ie3101-00_rt.docx	

CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI

4 - CONFORMAZIONE IMPIANTO

Sarà realizzato un impianto di allarme incendio di nuova fornitura.

La rivelazione è del tipo puntiforme a copertura delle aree deposito con superficie superiore a 25 mq e manuale nel resto del fabbricato. L'impianto non è dotato di porte REI con magneti di ritenuta.

Trattasi di impianto di tipo analogico indirizzato con centrale di gestione.

5 - POSIZIONAMENTO DEI PUNTI

Il posizionamento dei rivelatori è dato dell'altezza di installazione al fine di garantire una copertura più completa possibile. Per la copertura di ogni punto è stata considerata una distanza massima dal punto più lontano o dall'area di un altro rivelatore pari a 6,5 mt. Sopra controsoffitto e sotto pavimento, con altezza inferiore a 1 mt, tale copertura è ridotta a 4,5 mt.

- I pulsanti di allarme manuale sono stati posizionati in posizione ben raggiungibile ed a meno di 30 mt l'uno dall'altro.
- Le targhe ottico – acustiche sono posizionate nelle vicinanze dei pulsanti e, in ogni caso, a copertura di ogni zona.
- L'impianto non è dotato di porte REI con magneti di ritenuta.

6 - ZONE

L'impianto dovrà essere programmato e suddiviso in zone da nominare nella centrale secondo le indicazioni della committente, una per ogni comparto o area separata e nell'area centrale.

La suddivisione in zone va effettuata in modo conforme al paragrafo 5.2 della UNI 9795:2021 pertanto, di seguito, si riportano esclusivamente le scelte progettuali decise tra le alternative contemplate all'interno della norma stessa.

7 - ALLARMI E COMANDI REMOTI

Il sistema è dotato di un collegamento su rete Lan per la trasmissione remota dell'allarme incendio (primo e secondo allarme) e comprenderà un comando predisposto per bloccare i ventilatori di mandata dell'aria (collegamento non previsto).


8 - ALIMENTAZIONI

L'alimentazione sarà derivata dalla linea esistente proveniente dal quadro generale posto nelle immediate vicinanze della Centrale.

9 - PROGRAMMAZIONE E CONTROLLI

Al termine della fase installativa e prima della consegna formale e del controllo iniziale da effettuarsi come definito nella UNI 11224, è necessario effettuare la configurazione della centrale di controllo e segnalazione.

Il personale tecnico che esegue questa attività deve essere in grado di assicurare la competenza nell'operare su tali apparecchiature e deve essere in possesso e a conoscenza di:

	Committente: Comune di Casalecchio di Reno Commessa: 5033	Data: 14/11/2025	Rev.00
	Documento: RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA ALLARME INCENDIO	File: 5033-pe_ie3101-00_rt.docx	

- strumenti adeguati forniti dal fabbricante per poter configurare la centrale antincendio;
- piano di emergenza al fine di programmare coerentemente la matrice di 'causa-effetto';
- informazioni per eseguire tutte le fasi di parametrizzazione della CIE, informazioni reperibili, per esempio, dalla documentazione indicata nell'appendice A;
- elenco delle zone dove sono installati i rivelatori al fine di assegnarne la corretta descrizione;
- le destinazioni d'uso degli ambienti al fine di parametrizzare correttamente l'eventuale modalità di funzionamento;
- eventuali casi particolari per eseguire programmazioni specifiche in accordo alla progettazione.

In generale, la responsabilità del personale addetto alla configurazione della centrale è quella di eseguirne la corretta parametrizzazione e verificare che non siano presenti anomalie, errori, impedimenti all'esecuzione delle routine programmate.

Al termine della parametrizzazione della centrale, devono essere almeno eseguiti i controlli seguenti:

- Verifica cablaggio interno alla centrale antincendio,
- Assenza di qualsiasi segnalazione di guasto, anomalia, allarme;
- Funzionalità degli indicatori di stato / guasti / disattivazioni ecc. nonché del cicalino integrato (prova lampade);

Esecuzione delle seguenti prove a campione:

- Attivazione di allarme di un rivelatore per ogni linea o loop di rivelazione e conseguente verifica della segnalazione sul display della centrale;
- Attivazione di allarme di un pulsante per ogni linea o loop di rivelazione e conseguente verifica della segnalazione sul display della centrale;
- Simulazione di guasto di un rivelatore per ogni linea o loop di rivelazione e conseguente segnalazione sul display della centrale

Al termine del controllo della configurazione, il sistema automatico di rivelazione incendio è considerato operativo ed è possibile passare al controllo preliminare e al controllo funzionale del sistema da effettuarsi secondo la UNI 11224.


La programmazione della centrale va impostata nel seguente modo, salvo particolari prescrizioni dei VVF:

- quando viene premuto un pulsante d'allarme o un rivelatore va in allarme la centrale va in pre-allarme attivando il rimando ottico acustico sul pannello ripetitore. Il tempo di pre-allarme, max 5 min, è variabile a seconda delle dimensioni del sito.
- nel caso nessuno resettì l'allarme sulla centrale durante il pre-allarme (falso allarme), o in caso ci sia un secondo consenso (secondo pulsante o rivelatore), trascorsi i minuti impostati partono le sirene bitonali, i pannelli ottico acustici, si chiudono le porte/serrande di compartimentazione ed è lanciata la segnalazione remota (se prevista).

Attuazioni aggiuntive:

l'impianto sarà predisposto per le seguenti attuazioni:

- Comando e/o segnalazione di stato a ad altri impianti per raccolta degli allarmi

	Committente: Comune di Casalecchio di Reno Commessa: 5033	Data: 14/11/2025	Rev.00
	Documento: RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA ALLARME INCENDIO	File: 5033-pe_ie3101-00_rt.docx	

(predisposto),

- Blocco degli impianti di ventilazione (predisposto)

Non è previsto il comando di lucernai/evacuatori di fumo.

COMPONENTI IMPIANTO

10 - CENTRALE

La centrale esistente è a microprocessore per la gestione di sistemi antincendio di tipo analogico sviluppata secondo le normative EN-54.2 e EN.54.4.

Centrale antincendio modulare compatta a 1 loop, espandibile fino a 4.

Display ad alta risoluzione, Touch pad da 8" con pulsanti fissi e programmabili, adattabili alle esigenze del cliente. Switch Ethernet integrato per il collegamento in rete e interfacce per gestione impianto remoto. Consente il funzionamento combinato della tecnologia indirizzabile analogica e di quella tradizionale. Supporta il collegamento di periferiche nelle topologie linea aperta e loop.

A seconda delle necessità della struttura dell'impianto, le periferiche sono raggruppate nel software in zone logiche.

Moduli funzionali che forniscono connessioni per loop indirizzabili, zone convenzionali, ingressi e uscite, nonché interfacce per vari dispositivi.

I kit di installazione speciali consentono inoltre l'installazione in rack da 19". Il tastierino remoto consente il funzionamento decentralizzato della centrale o della rete di centrali.

11 - ALIMENTATORE E BATTERIA

L'alimentatore stabilizzato è destinato ad alimentare le segnalazioni ottico – acustiche e consiste in una stazione di alimentazione 24V con alimentatore, carica batterie e batterie al piombo 2 X 12V – 17/26Ah max (autonomia minima da garantire non inferiore a 24H).

Sul frontale dell'apparecchio 5 simboli luminosi segneranno:

- Batteria Bassa: tensione di controllo inferiore a 22V
- Batteria OK: tensione compresa tra i 22V e i 28,5V
- Batteria sovraccarica: tensione superiore ai 28,5V
- Rete: presenza tensione di linea 230Vac

Guasto: spia di guasto generale alimentatore, si attiva in caso di: batteria bassa o batteria sovraccarica o mancanza rete 230Vac.

12 - MODULI DI ISOLAMENTO


I moduli di isolamento servono a proteggere il sistema da eventuali corto circuiti sui LOOP. Secondo la norma 9795 deve obbligatoriamente essere utilizzato su linee dove sono installati più di 32 sensori.

E' alimentato direttamente dal LOOP, quindi non necessita di alimentazione esterna.

Ogni modulo di isolamento supporta 25 dispositivi ma si prevede di installarne uno ogni 20 dispositivi circa.

Non sarà necessario posizionare il dispositivo in posizione visibile in quanto, in caso di emergenza, la centrale segnerà i rivelatori "mancanti".

In caso di dispositivi con isolatore incorporato tali dispositivi risultano superflui.

	Committente: Comune di Casalecchio di Reno Commessa: 5033	Data: 14/11/2025	Rev.00
	Documento: RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA ALLARME INCENDIO	File: 5033-pe_ie3101-00_rt.docx	

13 - SIRENA ESTERNA

La sirena esterna è gestita da un microprocessore in grado di controllare la batteria e lo speaker. In caso di anomalia la CPU invia un segnale sulla morsettiera di collegamento mentre il LED di controllo presente nel circuito sirena indica il tipo di guasto.

La sirena dispone anche di funzione di auto-diagnostica continua del microprocessore stesso, e test di corrente batteria effettuato ogni 30 giorni circa. In caso di malfunzionamento la sirena invierà una segnalazione di guasto.

Caratteristiche tecniche

- Alimentazione: 24Vcc nominali
- Pressione sonora in allarme: 115dB(A) a 1mt
- Temperatura di funzionamento: -25°C +55°C
- Umidità relativa: 5÷93% senza condensa
- Grado di protezione: IP44.

14 - PANNELLI DI SEGNALEZIONE

I segnalatori ottici acustici sono costruiti con materiali non combustibili ABS o VO non propaganti la fiamma.

Schermi e diciture in PMMA (Polimetilmetacrilato) sono ad infiammabilità lenta. Le diciture, su sfondo rosso, sono messe in risalto a pannello attivo.

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Alimentazione: 12/24Vcc
- Lampada: 8 LED ad alta efficienza.
- Batteria in tampone: 7,2Vcc- 1500mAh –Ni-MH.
- Autonomia: 45min. in allarme (buzzer + lampada attiva).
- Test locale tramite un magnete agendo su un contatto reed che provoca: l'attivazione delle lampade e buzzer per circa 5 secondi.

Autotest: periodico delle batterie con segnalazione dell'eventuale anomalia riscontrata.

15 - PULSANTI


Il pulsante analogico manuale a rottura di vetro include un modulo indirizzabile che provvede all'interfacciamento con la centrale analogica. È dotato di un LED di stato tramite il quale è possibile monitorare i diversi stati:

- LAMPEGGIO, quando il pulsante colloquia con la centrale
- ACCESO, allarme in corso.

La manovra di test dovrà essere semplice inserendo un'apposita chiave che abbassa il vetro mettendo in condizione d'allarme il pulsante.

- Grado di protezione: IP44

Temperatura operativa: -30° ÷ +70°C

	Committente: Comune di Casalecchio di Reno Commessa: 5033	Data: 14/11/2025	Rev.00
	Documento: RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA ALLARME INCENDIO	File: 5033-pe_ie3101-00_rt.docx	

16 - RIVELATORI

16.1 - ottici di fumo analogici indirizzati

I rivelatori analogici hanno la camera di analisi costruita in modo tale da risultare insensibile ai flussi d'aria ed è protetta da un retino onde ridurre la contaminazione da polvere ed insetti. Installazione ad innesto con base intercambiabile e priva di elementi elettronici.

Coppia di led per visualizzazione allarmi a 360 gradi.

Calotta asportabile e schermo anti-insetti per facilitare la pulizia.

Indirizzamento tramite selettori rotativi.

Possibilità di protezione contro la rimozione della base.

Sensibilità misurabile sul dispositivo.

Rev.	Data	Redatto	Verificato
00	14/11/2025	AP	FFA