



UNIVERSITÀ  
DI CAMERINO

AREA TECNICA EDILIZIA



**OGGETTO: Realizzazione struttura temporanea per aule e uffici a servizio del Corso di Laurea in Informatica**

Responsabile del Procedimento  
**Ing. Gian Luca Marucci**

Coordinamento  
**Prof. Ing. Graziano Leoni**

Progettazione

Opere architettoniche: **Geom. Bruno Mogliani**  
**Geom. Fabio Caroni**

Opere strutturali: **Ing. Massimo Ruggeri**

Opere impiantistiche: **Ing. Matteo Massaccesi**

Sistemazioni idrogeologiche  
e urbanizzazione: **Ing. Andrea Repupilli**

**PROGETTO ESECUTIVO**

**RELAZIONE ANTINCENDIO**

Camerino luglio 2018

TAVOLA

**13**

# COMUNE DI CAMERINO

## PROGETTO ESECUTIVO IMPIANTO ALLARME ANTINCENDIO

Committente:

Università di Camerino

Realizzazione struttura temporanea per aule e uffici a servizio del Corso di  
Laurea in Informatica

Oggetto: Relazione tecnica Impianto Antincendio	Riferimento:

**Il Tecnico:**



*Matteo Massaccesi*

## SOMMARIO

1.	OGGETTO .....	3
2.	GENERALITÀ E DEFINIZIONI .....	3
3.	DATI DI PROGETTO .....	5
4.	RIFERIMENTI LEGISLATIVI E NORMATIVI .....	7
5.	CONSISTENZA IMPIANTO.....	9
6.	TIPI DI CAVI.....	9
7.	ALIMENTAZIONI.....	10
8.	GEOMETRIA DELL'AMBIENTE DA PROTEGGERE.....	11
9.	CRITERI DI INSTALLAZIONE DEI PULSANTI DI ALLARME.....	11
10.	CRITERI DI INSTALLAZIONE DI ALLARME ACUSTICO.....	11
11.	IMPIANTO ELETTRICO ED ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA ED EMERGENZA .....	12
12.	VERIFICHE PERIODICHE.....	14

## **1. OGGETTO**

Oggetto della presente relazione tecnica di progetto sono gli impianti elettrici automatici e manuali di rilevazione e segnalazione d'incendio, nonché il sistema di illuminazione di sicurezza della struttura temporanea per aule e uffici a servizio del Corso di Laurea in Informatica dell'Università di Camerino. Sono esclusi dal presente elaborato tutti gli impianti elettrici di illuminazione e forza motrice installati nella struttura in oggetto.

Il documento descrive in maniera tecnica il progetto degli impianti elettrici automatici e manuali di rilevazione e segnalazione d'incendio, vengono illustrati i criteri di scelta e dimensionamento dei sensori, il calcolo delle autonomie, l'individuazione dei limiti dell'applicazione specifica ed il dimensionamento delle linee (loop, avvisatori di allarme, alimentazione della centrale, ecc.), contenendo inoltre la scheda riassuntiva dell'impianto nella quale viene data evidenza del nome del progetto e del progettista, il numero di riferimento di tutti i disegni o documenti, i numeri e le date di emissione, il tipo di impianto e di centrale, la dichiarazione di conformità alla norma UNI 9795 e l'elenco dei componenti inclusi nel sistema con le relative specifiche.

## **2. GENERALITÀ E DEFINIZIONI**

Nella struttura in oggetto sono applicati i seguenti decreti :D.M. 26 agosto 1992 "Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica"; D.M. 12 maggio 2016 "Prescrizioni per l'attuazione, con scadenze differenziate, delle vigenti normative in materia di prevenzione degli incendi per l'edilizia scolastica". La struttura verrà quindi realizzata e gestita in modo da:

- Minimizzare le cause d'incendio;
- Garantire la stabilità delle strutture portanti al fine di assicurare il soccorso agli occupanti;
- Limitare la produzione e la propagazione di un incendio all'interno dei locali;
- Limitare la propagazione di un incendio ad edifici o locali contigui;
- Assicurare la possibilità che gli occupanti lascino il locale indenni o che gli stessi siano soccorsi in altro modo;
- Garantire la possibilità per le squadre di soccorso di operare in condizioni di sicurezza.

Per i termini, le definizioni e le tolleranze dimensionali si rimanda al D.M. 30/11/1983 (G.U. n. 339 del 12/12/1983) e successive modifiche ed integrazioni, inoltre ai fini della presente

relazione tecnica si definisce:

- a. SPAZIO CALMO: luogo sicuro statico contiguo e comunicante con una via di esodo verticale od in essa inserito. Tale spazio non dovrà costituire intralcio alla fruibilità delle vie di esodo ed avere caratteristiche tali da garantire la permanenza di persone con ridotte o impedito capacità motorie in attesa dei soccorsi.
- b. CORRIDOIO CIECO: corridoi o porzione di corridoio nel quale sia possibile l'esodo in un'unica direzione. La lunghezza del corridoio cieco va calcolata dall'inizio dello stesso fino all'incrocio con un corridoio dal quale sia possibile l'esodo in almeno due direzioni o fino al più prossimo luogo sicuro o via di esodo verticale.
- c. PERCORSI ALTERNATIVI: da un dato punto due percorsi si considerano alternativi se formano tra loro un angolo maggiore di 45°.
- d. SCALA DI SICUREZZA ESTERNA: scala totalmente esterna, rispetto al fabbricato servito, munita di parapetto regolamentare e realizzata secondo i seguenti criteri:
  - I materiali devono essere incombustibili;
  - La parete esterna dell'edificio su cui è collocata la scala, compresi gli eventuali infissi, deve possedere, per una larghezza pari alla proiezione della scala, incrementata di 2,5 m per ogni lato, requisiti di resistenza al fuoco almeno REI/EI 60. In alternativa la scala esterna deve distaccarsi di 2,5 m dalle pareti dell'edificio e collegarsi alle porte di piano tramite passerelle protette con setti laterali, a tutta altezza, aventi requisiti di resistenza al fuoco pari a quanto sopra indicato.
- e. PIANO DI RIFERIMENTO: piano ove avviene l'esodo degli occupanti all'esterno dell'edificio, normalmente in corrispondenza con il piano della strada pubblica o privata di accesso.
- f. EDIFICI DI TIPO ISOLATO: edifici esclusivamente destinati all'attività in oggetto e ad attività pertinenti funzionalmente collegate, eventualmente adiacenti ad edifici destinati ad altri usi, strutturalmente e funzionalmente separati da questi, anche se con strutture di fondazione comuni.
- g. EDIFICI DI TIPO MISTO: edifici non isolati con vie di esodo indipendenti.
- h. ALTEZZA: Altezza massima misurata dal piano esterno accessibile ai mezzi di soccorso dei Vigili del fuoco all'estradosso del soffitto del più elevato locale adibito all'attività in oggetto.
- i. ALTEZZA DI UN LOCALE: Distanza tra il pavimento e il punto più alto dell'intradosso del soffitto o della copertura, quando questa costituisce il soffitto.

- j. AREA: Una o più zone protette dal sistema.
- k. AREA SPECIFICA SORVEGLIATA: Superficie a pavimento sorvegliata da un rilevatore automatico d'incendio determinata utilizzando il raggio di copertura.
- l. COMPARTIMENTO: Parte di un edificio delimitata da elementi costruttivi di resistenza al fuoco predeterminata e organizzata per rispondere alle esigenze della prevenzione incendi.
- m. RAGGIO DI COPERTURA: Distanza massima in aria libera senza ostacoli che può esserci fra un qualsiasi punto del locale, soffitto e/o sovrastruttura sorvegliato e il rilevatore più vicino. Nel caso di soffitti inclinati tale distanza viene riferita al piano orizzontale.
- n. SORVEGLIANZA DI AMBIENTE: Sorveglianza estesa a un intero locale o ambiente.
- o. SORVEGLIANZA DI OGGETTO: Sorveglianza limitata a un macchinario, impianto o oggetto.
- p. IMPIANTO: insieme di dispositivi connessi tra di loro (centrale, espansioni, sirene, rilevatori, tastiere, cavi di cablaggio, ecc.) atti ad esplicare una determinata funzione. Con il mondo esterno, un impianto interagisce tramite i suoi ingressi e le sue uscite.
- q. LINEA A LOOP (classe A): connessione della linea di rivelazione ad anello chiuso. La linea di rivelazione è collegata su entrambi i capi ai relativi morsetti presenti sulla centrale.
- r. LINEA APERTA (classe B): la linea di rivelazione è connessa ai relativi morsetti per un solo capo. L'altro estremo è lasciato libero.
- s. PUNTO: componente connesso al circuito di rivelazione in grado di trasmettere o ricevere informazioni relative alla rivelazione incendi.
- t. ZONA: suddivisione geografica dei locali o degli ambienti sorvegliati, in cui sono installati uno o più punti e per la quale è prevista una propria segnalazione di zona comune ai diversi punti.

La struttura in oggetto, si presenta come un edificio isolato su 6 livelli, con vie di esodo indipendenti.

### **3. DATI DI PROGETTO**

In sede di acquisizione dei dati fondamentali per la redazione del progetto, il committente ha confermato i seguenti dati:

**3.1.** Titolare dell'impianto:

**Università di Camerino**

<b>3.2.</b>	Utente dell'impianto:	<b>Università di Camerino</b>
<b>3.3.</b>	Destinazione d'uso:	<b>Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 100 persone presenti;</b>
<b>3.4.</b>	Ambienti soggetti a normativa specifica CEI:	<b>Scuole;</b>
<b>3.5.</b>	Tipo di intervento:	<b>nuovo impianto</b>
<b>3.6.</b>	Classificazione:	<b>tipo 2 da 301 a 500 persone</b>
<b>3.7.</b>	Dati dell'alimentazione elettrica:	
	Tensione nominale di esercizio:	<b>3F+N 230/400 [V]</b>
	Sistema di alimentazione:	<b>TT</b>
	Potenza nominale richiesta:	<b>100 [kW]</b>
<b>3.8.</b>	Presenza di luoghi con pericolo di esplosione:	<b>NO</b>
<b>3.9.</b>	Presenza di luoghi a maggior rischio in caso d'incendio:	<b>SI</b>
<b>3.10.</b>	Obbligo del progetto degli impianti (DM 37/08):	<b>SI</b>

#### 4. RIFERIMENTI LEGISLATIVI E NORMATIVI

Gli impianti elettrici automatici e manuali di rilevazione e segnalazione d'incendio in oggetto sono stati progettati in ottemperanza alle leggi e normative vigenti in particolare:

- D.M. 26 agosto 1992: "Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica".
- D.M. 12 maggio 2016: "Prescrizioni per l'attuazione, con scadenze differenziate, delle vigenti normative in materia di prevenzione degli incendi per l'edilizia scolastica".
- UNI 9795 (Gennaio 2010): "Sistemi fissi automatici di rilevazione e di segnalazione allarme d'incendio. Progettazione, installazione ed esercizio."
- DM 22 Gennaio 2008 n° 37: "Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, 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".
- D.Lgs 9 Aprile 2008 n° 81: "Attuazione dell'art. 1 della legge 3/8/07 n° 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" più noto come "Testo unico sulla sicurezza nei luoghi di lavoro".
- DPR 22 Ottobre 2001 n° 462: "Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi".
- Legge 1.03.1968 n.186: "Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazione di impianti elettrici ed elettronici";
- Direttiva 89/336/CEE, recepita con D.Lgs 476/92: "Direttiva del Consiglio d'Europa sulla compatibilità elettromagnetica";
- Direttiva 93/68/CEE, recepita con D.Lgs 626/96 e D.Lgs 277/97: "Direttiva Bassa Tensione";
- Norma CEI 11-1: "Impianti di produzione, trasporto e distribuzione di energia elettrica. Impianti di terra";

- Norma CEI 17-13/1: "Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT):
  
- CEI 64-8:2012-11 [VII edizione : novembre 2012]: "Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500V in corrente continua".
  - Parte 1:
  - Parte 2:
  - Parte 3:
  - Parte 4:
  - Parte 5:
  - Parte 6:
  - Parte 7:
  
- CEI EN 62305-1 (81-10/1) [I ed. 1 aprile 2006 variante V1 Settembre 2008]: "Protezione contro i fulmini. Principi generali."
  
- CEI EN 62305-2 (81-10/2) [I ed. 1 aprile 2006 variante V1 Settembre 2008]: "Protezione contro i fulmini. Valutazione del rischio."
  
- CEI EN 62305-3 (81-10/3) [I ed. 1 aprile 2006 variante V1 Settembre 2008]: "Protezione contro i fulmini. Danno materiale alle strutture e pericolo per le persone."
  
- CEI EN 62305-4 (81-10/4) [I ed. 1 aprile 2006 variante V1 Settembre 2008]: "Protezione contro i fulmini. Impianti elettrici ed elettronici interni alle strutture."
  
- CEI 31-30 (2004): (EN 60079-10) "Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas. Parte 10: Classificazione dei luoghi pericolosi." (seconda edizione)
  
- CEI 31-33 (2004): (EN 60079-14) "Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas. Parte 14: Impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di gas (diversi dalle miniere) (seconda edizione)
  
- CEI 31-35 (2001):  
 • CEI 31-35 V1 (2002)  
 • CEI 31-35 V2 (2004)  
 "Costruzioni elettriche per atmosfere potenzialmente esplosive per la presenza di gas. Guida all'applicazione della Norma CEI EN 60079-10 (CEI 31-30). Classificazione dei luoghi pericolosi".

## **5. CONSISTENZA IMPIANTO**

Secondo quanto prescritto dalle leggi e normative vigenti, nell'attività scolastica in oggetto, non è necessario un impianto di rivelazione incendi. Le scuole devono essere munite di un sistema di allarme in grado di avvertire gli alunni ed il personale presenti in caso di pericolo.

Il sistema di allarme deve avere caratteristiche atte a segnalare il pericolo a tutti gli occupanti il complesso scolastico ed il suo comando deve essere posto in locale costantemente presidiato durante il funzionamento della scuola. L'impianto è corredato di segnalatori del tipo a pulsante manuale opportunamente distribuiti ed ubicati in prossimità delle uscite di emergenza.

L'impianto di segnalazione automatica degli incendi, di tipo indirizzato, viene aggiornato alle norme attuali e consiste in:

- n° 1 centrale (rispondente alla norma UNI 9795:2010) di tipo modulare con multiprocessore conforme alla norma EN 54-2, cui fanno capo i dispositivi collegati tra di loro in configurazione a linea "A LOOP" (classe A);
- n° 3 pulsanti manuali antincendio con microprocessore ed isolatore di corto circuito.
- n° 3 pulsanti manuali di sgancio della corrente elettrica.

L'impianto vede installate più linee di rilevazione (LOOP), queste sono realizzate ad anello chiuso e dotate di opportuni dispositivi di isolamento, conformi alla UNI EN 54-17, in grado di assicurare che un corto circuito o una interruzione della linea medesima, non impedisca la segnalazione di allarme incendio per più di una zona.

Tutti i punti di segnalazione manuale, i rilevatori automatici, sensibili anche a fenomeni differenti, sono univocamente identificabili alla centrale di controllo e segnalazione in conformità a quanto indicato dalla UNI 9795:2010, come si evince dalle tavole di progetto.

## **6. TIPI DI CAVI**

I circuiti che collegano i rivelatori svolgono la loro funzione per il tempo che il rivelatori impiega per attivare la centrale, dunque non è necessario, per la funzione svolta, che continuino a funzionare durante l'incendio.

I circuiti che azionano i dispositivi di allarme devono invece funzionare durante l'incendio, perché devono continuare a lanciare l'allarme.

Secondo quanto prescritto dalla norma UNI 9795:2010 tutte le condutture utilizzate per realizzare l'impianto di rilevazione e segnalazione d'incendio devono essere resistenti al fuoco per 30 minuti, ovvero cavi resistenti al fuoco per costruzione o per installazione, ad esempio cavo ordinario in tubo protettivo incassato nella muratura.

Nell'impianto in oggetto sono stati installati tutti cavi di tipo resistenti al fuoco e a bassa emissione di fumi, gas tossici e corrosivi (cavi LSZH norma EN50200), sia per i circuiti di rilevamento che per quelli di azionamento.

## **7. ALIMENTAZIONI**

Il sistema di rilevazione in oggetto ha una doppia alimentazione: la rete (alimentazione primaria) ed una sorgente di sicurezza (alimentazione secondaria).

L'alimentazione primaria è derivata a valle dell'interruttore generale, dotata di propri dispositivi di sezionamento, manovra e protezione.

L'alimentazione di riserva è costituita da una batteria di accumulatori elettrici, la quale sostituisce automaticamente quella primaria in un tempo inferiore ai 15 secondi prescritti dalle leggi e normative vigenti; al ripristino dell'alimentazione primaria, questa si sostituisce nell'alimentazione del sistema a quella di riserva.

L'alimentazione di riserva sarà in grado di assicurare il corretto funzionamento dell'intero sistema ininterrottamente per almeno 24h (autonomia ridotta concessa per l'esistenza di una organizzazione interna adeguatamente istruita, formata ed informata e l'imposizione di attuare un contratto di assistenza e manutenzione), nel caso di interruzione dell'alimentazione primaria o di anomalie assimilabili, nonché il contemporaneo funzionamento dei segnalatori di allarme interno ed esterno (targhe ottico – acustiche e sirena esterna) per almeno 30 minuti a partire dall'emissione degli allarmi stessi.

Le batterie di accumulatori dell'alimentazione di riserva sono installate il più vicino possibile alla centrale di controllo e segnalazione, non generano gas pericolosi ed i locali in cui sono installate le centrali sono opportunamente ventilate e consentono la manutenzione in loco

delle apparecchiature installate.

La rete elettrica, cui è collegato il circuito di ricarica delle batterie, alimentante anche il sistema, è in grado di assicurare l'alimentazione necessaria contemporaneamente a entrambi.

## **8. GEOMETRIA DELL'AMBIENTE DA PROTEGGERE**

L'edificio in esame ha struttura portante in acciaio opportunamente protetta avente caratteristiche REI60 e la pavimentazione è realizzata con pavimento in gomma con resistenza Bfl s1.

Come riscontrabile nelle tavole di progetto in allegato, la geometria dei locali in oggetto è lineare, controsoffitti e in cui transitano le linee di dorsale degli impianti elettrici del complesso e di condotti di aereazione verso l'esterno.

I locali non sono particolarmente elevati (altezza massima h max: 3,00 [mt]).

La struttura è dotata di un sistema di uscite di sicurezza verso l'esterno.

## **9. CRITERI DI INSTALLAZIONE DEI PULSANTI DI ALLARME**

I pulsanti sono ubicati in posizione visibile (mai dietro porte o sporgenza), segnalati con cartello UNI 7546-16 (*fig. 1*) e protetti dall'azionamento accidentale, ad un'altezza dal pavimento di 1 m ÷ 1,6 m.

Il pulsante azionato (in allarme) è individuabile localmente (con led lampeggiante).



*Figura 1*

## **10. CRITERI DI INSTALLAZIONE DI ALLARME ACUSTICO**

I dispositivi di allarme installati nel complesso in oggetto, consistono in targhe con segnalazione acustico - luminosa, costituite da pannelli luminosi con la scritta "Allarme incendio" e con sirena elettrica incorporata, conformi alla norma UNI 54-3.

Il segnale ottico - acustico è chiaramente riconoscibile e distinguibile da altre segnalazioni, disposti in modo che il segnale di pericolo sia udibile in ogni parte della struttura ricettiva.

La pressione acustica percepita dagli occupanti i locali è compresa tra 65dB(A) e 120dB(A); in ogni caso il livello di pressione sonora è almeno 5 dB (A) al di sopra del rumore ambientale.

Ad integrazione dei dispositivi di allarme acustico installati, può essere utilizzabile l'impianto di diffusione sonora con sistema di allarme a messaggi vocali, conforme alle norme UNI EN 54-16 e UNI EN 54-24, in modo da avvisare del pericolo e favorire l'evacuazione delle persone.

## **11. IMPIANTO ELETTRICO ED ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA ED EMERGENZA**

Gli impianti elettrici sono realizzati in conformità alla legge n. 168 del 1° marzo 1968.

Il particolare, ai fini della prevenzione degli incendi, gli impianti elettrici:

- non costituiranno causa primaria di incendio o di esplosione;
- non forniranno elemento o via privilegiata di propagazione degli incendi;
- sono suddivisi in modo che un eventuale guasto non provochi la messa fuori servizio dell'intero sistema;
- dispongono di apparecchi di manovra ubicati in posizioni "protette" riportando chiare indicazioni dei circuiti cui si riferiscono.

Gli ambienti della struttura in oggetto a seguito dell'attività svolta vengono definiti come locali a maggior rischio in caso di incendio; l'impianto elettrico dell'intero complesso rientra quindi nel campo di applicazione della norma CEI 64-8 sezione 751.

Le tavole planimetriche, gli schemi elettrici e la relazione tecnico descrittiva degli impianti elettrici di illuminazione e forza motrice dell'attività ricettiva non è oggetto del presente documento, bensì gli impianti elettrici di illuminazione di sicurezza ed emergenza.

L'impianto di illuminazione è stato progettato e realizzato secondo i valori di grandezze fotometriche raccomandati dalla norma UNI EN 12464-1:2004, la quale tiene conto dell'attività svolta e dei coefficienti ambientali in cui è inserito.

Gli apparecchi di illuminazione sono mantenuti a debita distanza dagli oggetti illuminati, se

questi sono combustibili [CEI 64-8/751.04.1.5:2007].

L'impianto di illuminazione di sicurezza realizzato nei locali in oggetto viene aggiornato ed ampliato, secondo quanto prescritto nel decreto D.M. 6 ottobre 2003, installando plafoniere per lampade fluorescenti al neon con gruppo autonomo di emergenza atte a garantire un illuminamento minimo, su un piano orizzontale ad 1 m di altezza dal piano di calpestio, superiore a **5 lux** lungo le vie di uscita ed in corrispondenza delle scale e delle porte e a **2 lux** in ogni altro ambiente al quale abbia accesso il pubblico.

L'impianto di illuminazione ordinaria e di sicurezza è realizzato con plafoniere a soffitto in materiale isolante, resistente alle prove previste dalla norma CEI 64-8 sezione 422, assumendo per la prova al filo incandescente 650°C anziché 550°C, aventi grado di protezione minimo IP2x, come si può riscontrare nelle tavole di progetto.

L'illuminazione esterna della struttura in oggetto viene realizzata con dei corpi illuminanti aventi grado di protezione minimo IP55 al fine di avere illuminazione sufficiente delle zone di passaggio e transito.

## 12. VERIFICHE PERIODICHE

Gli impianti di rilevazione incendi devono essere adeguatamente mantenuti e sottoposti a verifica periodica, da parte di una persona competente, per accettarne lo stato di efficienza e funzionalità.

Sono richiesti almeno due ispezioni all'anno, con un intervallo minimo di almeno 5 mesi.

I controlli e gli interventi di manutenzione effettuati devono essere riportati su un apposito registro.

La verifica consisterà nelle operazioni indicate nella seguente tabella:

ESAME VISIVO GENERALE DELL'IMPIANTO DI RILEVAZIONE INCENDI	SI	NO
Tutti i componenti: <ul style="list-style-type: none"><li>– Sono integri e in buono stato di conservazione;</li><li>– Sono correttamente installati ed idonei al luogo/ambiente di installazione e ai materiali combustibili in esso contenuti</li></ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Il locale in cui è installata la centrale di controllo e segnalazione è pulito, sgombro da materiali e dotato di illuminazione di sicurezza funzionante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La centrale di controllo e segnalazione funziona correttamente ed indica che tutti i componenti operano in modo appropriato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le batterie di accumulatori sono cariche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I rilevatori distano almeno 50 cm da pareti, materiali in deposito, ecc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I led luminosi dei rilevatori sono tutti spenti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I pulsanti di allarme manuale sono visibili, facilmente accessibili e correttamente segnalati	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I luoghi/ambienti protetti hanno subito modifiche o cambiamenti tali da inficiare il corretto funzionamento dell'impianto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PROVE E VERIFICHE	SI	NO
L'alimentazione primaria e di riserva dell'impianto sono efficienti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I pulsanti di segnalazione manuale, i rilevatori ed i dispositivi di segnalazione di allarme ottico – acustici funzionano correttamente durante le simulazioni di allarme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I sistemi e impianti che devono essere attivati dall'impianto di rilevazione incendi (ad es. sblocco di porte tagliafuoco e chiusura di serrande tagliafuoco, attivazione dell'impianto di estinzione incendio) operano correttamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

L'impianto opera correttamente durante le simulazioni di guasti, avarie e segnalazioni di fuori servizio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
È stata effettuata l'eventuale pulizia dei rilevatori	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sono state eseguite le altre eventuali operazioni richieste dal costruttore dei componenti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>