

UNI 11224: 2011 , gli elementi fondamentali

UNI 11224: 2011

sostituisce

UNI 11224: 2007

Le due Norme dei sistemi di rivelazione incendi:

*Progettazione
Installazione*



UNI 9795

*Verifica
Esercizio*



UNI 11224

Perché una revisione:

UNI 9795 ed. 2005



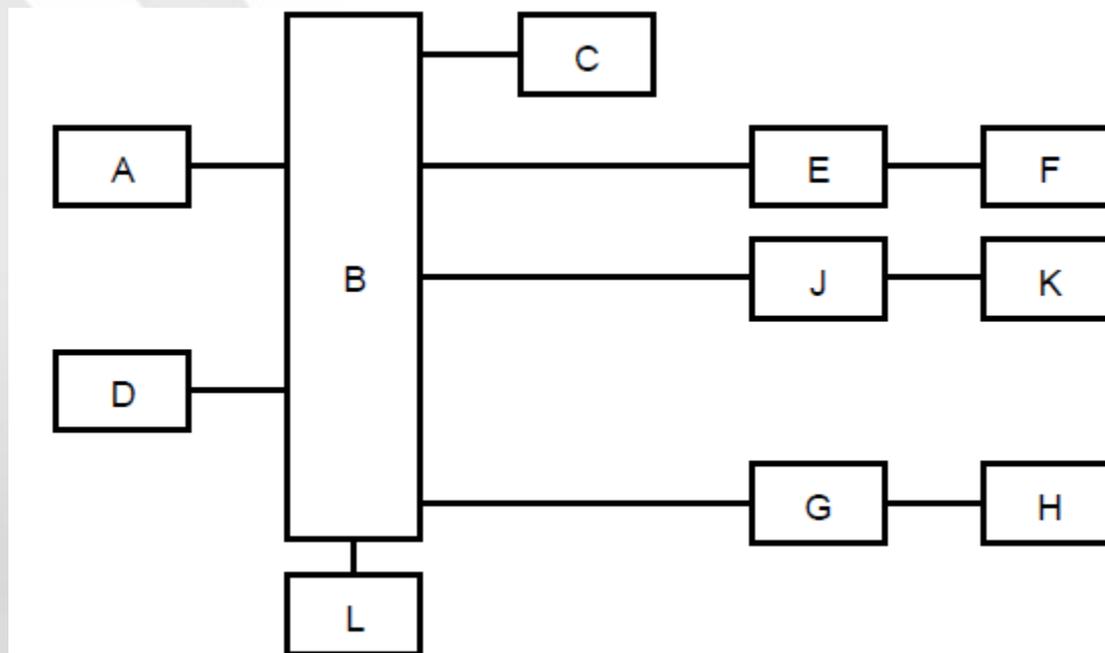
UNI 9795 ed. 2010

UNI EN 54-1 ed. 1998



UNI EN 54-1 ed. 2011

I componenti fondamentali di un impianto ieri:



UNI EN 54-1, 1998

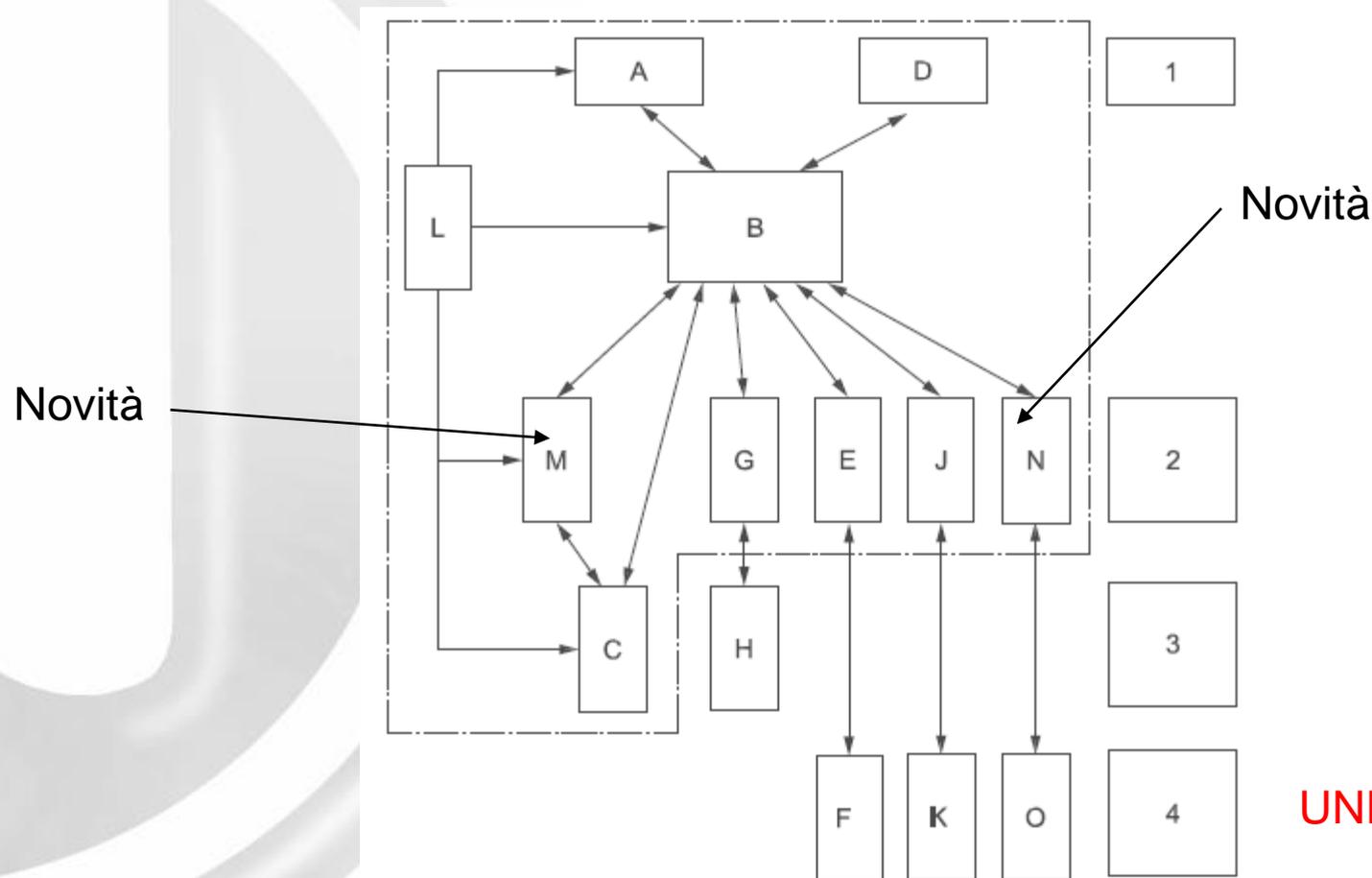
I componenti fondamentali di un impianto ieri:

Legenda

- | | |
|---|---|
| A Rivelatore/i d'incendio | F Stazione di ricevimento dell'allarme incendio |
| B Centrale di controllo e segnalazione | G Comando del sistema automatico antincendio |
| C Dispositivo/i di allarme incendio | H Sistema automatico antincendio |
| D Punto/i di segnalazione manuale | J Dispositivo di trasmissione dei segnali di guasto |
| E Dispositivo di trasmissione dell'allarme incendio | K Stazione di ricevimento dei segnali di guasto |
| | L Apparecchiatura di alimentazione |

UNI EN 54-1, 1998

I componenti fondamentali di un impianto oggi:



UNI EN 54-1, 2011

I componenti fondamentali di un impianto oggi:

1	detection and activation functions	G	control function for fire protection system or equipment
2	control functions for actions	H	fire protection system or equipment
3	local associated functions	J	fault warning routing function
4	remote associated functions	K	fault warning receiving function
A	automatic fire detection function	L	power supply function
B	control and indication function	M	control and indication function for alarm annunciation
C	fire alarm function	N	ancillary input or output function
D	manual initiating function	O	ancillary management function
E	fire alarm routing function	↔	exchange of information between functions
F	fire alarm receiving function		

NOTE The functions that are included within the FDAS are shown inside the dotted line.

UNI EN 54-1, 2011

I nuovi componenti fondamentali di un impianto:

Dove **C** è rappresentato da:

C	Fire alarm function	Voice alarm loudspeakers	EN 54-24
		Fire alarm devices such as:	
		Fire alarm sounders	EN 54-3
		Visual alarms	EN 54-23
		Tactile alarm devices	

UNI EN 54-1, 2011

I nuovi componenti fondamentali di un impianto:

Dove **M** è rappresentato da:

M	Control and indication function for alarm annunciation	Voice alarm control and indicating equipment (VACIE) Control for other fire evacuation measures	EN 54-16
----------	--	--	----------

UNI EN 54-1, 2011

La Norma UNI 11224

Riferimento per l'applicazione del D.M. del 10 marzo 1998, in particolar modo nei confronti dell'Allegato VI (manutenzione obbligatoria).

La Norma UNI 11224, 2011

Mantiene la struttura della precedente fornendo nel contempo:

- . Adeguaamenti
- . Chiarimenti
- . Cambiamenti
- . Ampliamenti

La Norma UNI 11224, 2011

. **Adeguamenti** Normativi resisi necessari dopo la pubblicazione di:

- UNI 9795, 2010
- nuove UNI EN 54 dedicate ai nuovi prodotti

La Norma UNI 11224, 2011

. **Chiarimenti** su punti e termini e definizioni che operatori ed utenti non giudicavano essere di facile e di univoca interpretazione inserendo in taluni casi anche esempi esplicativi.

Ad es.: Manutenzione ordinaria e straordinaria

La Norma UNI 11224, 2011

. **Cambiamenti** anche importanti quali ad es. il numero dei punti da controllare nel corso della durata del contratto (su base di 12 mesi) o la modifica del termine “ revisione “ con “ verifica generale del sistema “.

La Norma UNI 11224, 2011

- . **Ampliamenti** riguardanti:
 - Liste di riscontro per “ controllo periodico “
 - Paragrafi riguardanti la “ metodologia della sorveglianza e del controllo periodico “

La Norma UNI 11224, 2011

. **Indice**

- Anche per l'indice una novità, l'inserimento di un paragrafo denominato "Introduzione" il quale contiene i motivi dell'aggiornamento ed i suoi principali cambiamenti

La Norma UNI 11224, 2011

. Scopo e campo di applicazione

- Viene soltanto modificato il termine “Revisione” in “Verifica generale”

La Norma UNI 11224, 2011

. Riferimenti Normativi

- Solo alcune modifiche o inserimento di nuove Normative quali la **UNI 11280**

Controllo iniziale e manutenzione dei sistemi di estinzione incendi ad estinguenti gassosi

UNI 11280

MAGGIO 2008

La Norma UNI 11224, 2011

. Termini e definizioni

Aggiunte le definizioni di nuove apparecchiature quali:

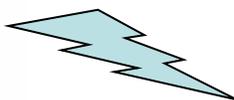
- Rivelatori per condotte
- Pulsanti manuali
- Dispositivi acustici ed ottici

La Norma UNI 11224, 2011

. Termini e definizioni

Aggiunte le definizioni di sistemi di rivelazione quali:

- Sistema cablato
- Sistema via radio



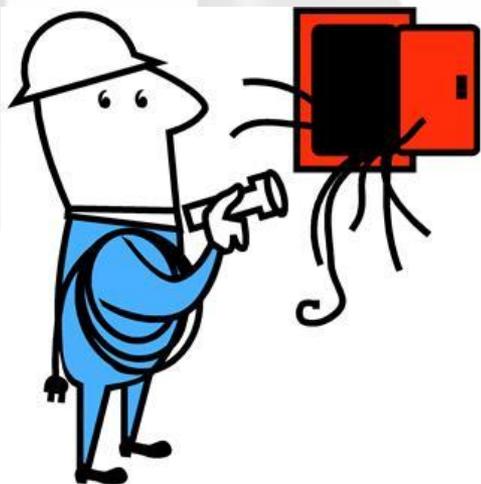
La Norma UNI 11224, 2011

. Termini e definizioni

Aggiunte le definizioni di sistemi di:

- Verifica generale sistema
- Tecnico qualificato

La Norma UNI 11224, 2011



tecnico qualificato: Persona dotata della necessaria formazione ed esperienza che ha accesso ad attrezzature, apparecchiature ed informazioni, manuali e conoscenze significative di qualsiasi procedura speciale raccomandata dal produttore, in grado di eseguire su detto impianto le procedure di manutenzione specificate dalla presente norma.

La Norma UNI 11224, 2011

. Termini e definizioni

Aggiunti esempi per:

- Manutenzione ordinaria
- Manutenzione straordinaria

Sostituito il termine “Revisione” con “Verifica generale”

La Norma UNI 11224, 2011

. Fasi e periodicità

La “**Sorveglianza**” ha ora periodicità continua e non ogni 30 giorni come prima previsto.

La Norma UNI 11224, 2011

. Documentazione

Il “Controllo periodico” richiede non solo la registrazione dell’attività ed una documentazione generica, ma anche rapporti e liste di riscontro secondo quanto indicato nella Appendice B.

La Norma UNI 11224, 2011

- **Condizioni ambientali**

Non cambiamenti sostanziali, ma solo redazionali.

La Norma UNI 11224, 2011

. **Strumentazione durante le prove**

Inserimento di nuove apparecchiature quali:

- Rivelatori per condotta
- Dispositivi radio (anche con prova di rimozione)

La Norma UNI 11224, 2011

. **Strumentazione durante le prove**

Inserimento di nuove apparecchiature di prova quali:

- **Fonometro** prima utile ora indispensabile soprattutto da quando la nuova UNI 9795 richiede determinati requisiti acustici

La Norma UNI 11224, 2011

. Metodologia del controllo iniziale

Piccole modifiche alle verifiche delle:

- Segnalazioni locali
- Segnalazioni d'allarme

La Norma UNI 11224, 2011

- . Metodologia del controllo iniziale
- **Segnalazioni locali**

Verifica della efficacia dei sistemi di segnalazione locali

Controllare:

- a) la capacità della centrale di attivare i mezzi di allarme;
- b) la capacità di ricezione degli allarmi provenienti dai dispositivi automatici e manuali;
- c) l'efficienza di tutte le segnalazioni ottiche e acustiche di cui la centrale è provvista;
- d) l'assorbimento dell'impianto ad essa collegato;
- e) l'efficienza dell'alimentatore e delle batterie e verificarne l'autonomia.

- Metodologia del controllo iniziale
- **Segnalazioni d'allarme**

Verifica delle condizioni e delle segnalazioni di allarme

Ciascun rivelatore di fumo, fiamma, temperatura o pulsante, è mandato in allarme per verificare:

- a) l'accensione del led sullo zoccolo o sul rivelatore;
- b) la segnalazione congruente dello stato di allarme sulla centrale;
- c) l'attivazione delle segnalazioni ottico acustiche nell'impianto;
- d) l'attivazione di tutti i comandi incendio previsti dal piano di gestione;
- e) l'attuazione dei comandi previsti dalla logica;
- f) l'attivazione delle segnalazioni di trasmissione remota dell'allarme;

se presenti sistemi di visualizzazione grafica, ripetizione e stampa:

- g) la segnalazione congruente sul sistema grafico;
- h) la segnalazione sul ripetitore;
- i) la registrazione dell'evento.

Dopo ogni sequenza di allarme, è necessario accettare l'evento in centrale e tacitare la relativa segnalazione acustica.

La Norma UNI 11224, 2011

. Metodologia del controllo iniziale

Modifiche ai controlli sulle:

- **Linee monitorate**

Ora il controllo riguarda non solo le linee poste in centrale ma anche quelle remote.

La Norma UNI 11224, 2011

. Metodologia del controllo iniziale

Modifica da “ Revisione” a “Verifica generale” e definizione di impianto obsoleto.

Nel caso di verifica generale controllare la disponibilità di parti di ricambio identiche o compatibili e in caso di mancata risposta affermativa considerare non più mantenibile il sistema in caso di successivo guasto.

La Norma UNI 11224, 2011

. Metodologia della sorveglianza

Paragrafo nuovo indicante i controlli visivi che devono essere operati dal personale incaricato, normalmente presente nelle aree protette.

La Norma UNI 11224, 2011

. Metodologia della sorveglianza

I controlli visivi dovranno essere **continui**, mentre quelli riguardanti materiale di consumo o le parti di ricambio saranno **mensili**.

Verifica delle condizioni e di allarme e di guasto e registrazione degli eventi su registro.

La Norma UNI 11224, 2011

. Metodologia del controllo periodico

Paragrafo nuovo con una indicazione importante quale:

. Controllo funzionale del 50% in caso di 2 visite di tutti i dispositivi nel caso di **sistema indirizzato**

. Raggiungimento del 100% nell'arco di 12 mesi

Ma

La Norma UNI 11224, 2011

- . Metodologia del controllo periodico
- ...per i **sistemi convenzionali**:
- . Controllo funzionale del 100% ad ogni visita di tutti i dispositivi

La Norma UNI 11224, 2011

. Metodologia del controllo periodico

...per i **sistemi radio**:

. Controllo funzionale come per i sistemi di tipo indirizzato, ma con controlli aggiuntivi quali:

- Tra traslatore ed espansioni
- Rimozione a campione delle apparecchiature
- Rimozione a campione delle batterie
- Verifica della capacità di ricezione radio di tutti i punti

La Norma UNI 11224, 2011

. Registrazione delle prove

Non cambiamenti sostanziali, ma solo redazionali e la indicazione di allegare il tutto al registro antincendio.

La Norma UNI 11224, 2011

. Appendice A

- Prospetto A3 con inserimento dei controlli sui sistemi radio
- Prospetto A4 aggiunta di tre diversi tempi di trasporto per i sistemi ASD (classe A,B e C) e del numero di punti da controllare

La Norma UNI 11224, 2011

Appendice A3

Controllo funzionale del sistema

<input checked="" type="checkbox"/>	Controlli aggiuntivi sul sistema radio Segnalazione guasto su rimozione dispositivi a campione Segnalazione guasto su rimozione batteria a campione o totale, vedere punti 8.6.4 e 10.6.4. Misurazione segnale radio	<input type="checkbox"/>	
-------------------------------------	---	--------------------------	--

La Norma UNI 11224, 2011

Appendice A4

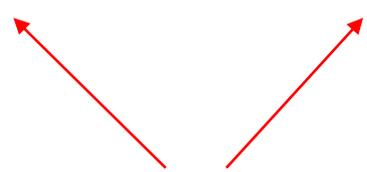
Tempi di trasporto per ASD

Entro 120 s

Entro 90 s

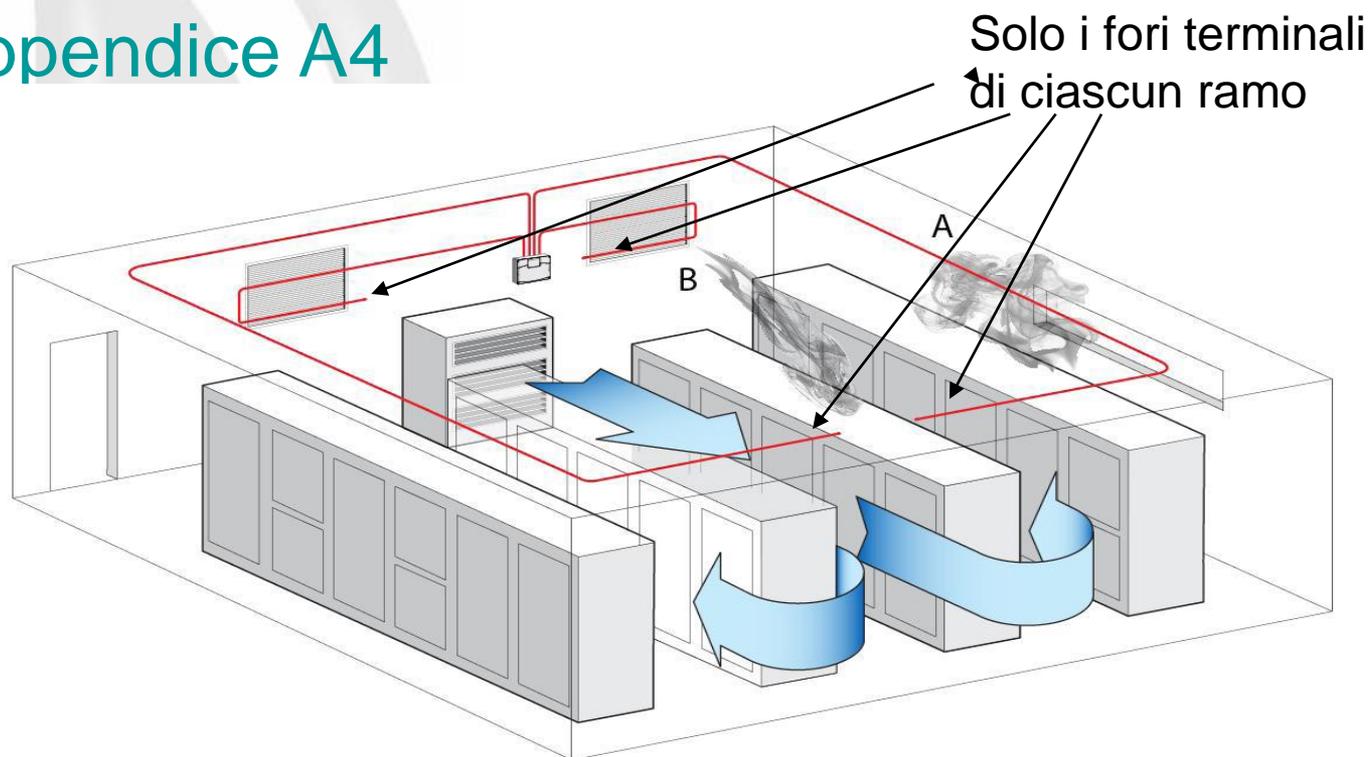
Entro 60 s

Nuovi



La Norma UNI 11224, 2011

Appendice A4



Esempio di lista di riscontro per controllo iniziale

prospetto A.2 Lista di riscontro per verifiche preliminari sul sistema

Tipo di controllo Contrassegnato se obbligatorio		Scopo della verifica	Note e azioni Barrare se con esito positivo	
Visivo Documentale	<input checked="" type="checkbox"/>	Rispondenza del sistema al progetto esecutivo	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Rispondenza alle norme di riferimento (vedere dichiarazione di conformità)	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Corrispondenza della documentazione ai componenti installati	<input type="checkbox"/>	
Controllo visivo della parte elettrica del sistema	<input type="checkbox"/>	Chiara identificazione delle interconnessioni	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Percorsi dei cavi esenti da interferenze ambientali ed elettriche	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Stesura dei tubi senza inclinazioni anomale	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Esecuzione delle curve e delle giunte a regola d'arte	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Supporti meccanici stabili ed in numero adeguato	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Ingressi dei tubi alle cassette dotati di raccordi adeguati	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Controllo positivo della pulizia dei rivelatori	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Messa a terra delle alimentazioni di rete	<input type="checkbox"/>	

Esempio di lista di riscontro per controllo iniziale

Controllo visivo della parte elettrica del sistema	<input type="checkbox"/>	Supporti meccanici stabili ed in numero adeguato	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Ingressi dei tubi alle cassette dotati di raccordi adeguati	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Controllo positivo della pulizia dei rivelatori	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Messa a terra delle alimentazioni di rete	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Stabilità dei collegamenti e fissaggio dei morsetti	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Impiego dei capicorda su tutti i collegamenti	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Chiara identificazione e colori di cavi e morsetti	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Grado di riempimento dei tubi secondo norma	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Collegamento e messa a terra del cavo schermato	<input type="checkbox"/>	
Controllo dei collegamenti di terra e del rumore elettrico	<input checked="" type="checkbox"/>	Controllo della messa a terra	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Controllo del rumore elettrico	<input type="checkbox"/>	

Esempio di lista di riscontro per controllo iniziale

prospetto A.3 Lista di riscontro per verifiche sul sistema

Tipo di controllo Contrassegnato se obbligatorio		Scopo della verifica	Note e azioni Barrare se con esito positivo	
Controllo sulla centrale	<input checked="" type="checkbox"/>	Efficienza e commutazione delle alimentazioni, con rimozione alimentazione primaria	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Controllo del valore e dello stato delle batterie	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Efficienza di lampade, led e segnalazioni ottiche e digitali	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Efficienza delle segnalazioni acustiche	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Verifica dell'intensità delle segnalazioni acustiche	<input type="checkbox"/>	
Controllo sul sistema di ripetizione	<input type="checkbox"/>	Efficienza dei segnali di rinvio degli stati di allarme e guasto su ripetitori, modem, combinatori	<input type="checkbox"/>	Se esistenti
	<input type="checkbox"/>	Efficienza del sistema di visualizzazione grafica e possibilità di inviare e ricevere comandi	<input type="checkbox"/>	Se esistenti
Controllo sulle linee	<input type="checkbox"/>	Assorbimenti delle linee nei margini di tolleranza previsti	<input type="checkbox"/>	Solo in controllo iniziale o ricerca guasti
	<input checked="" type="checkbox"/>	Segnalazione guasto su apertura o corto circuito delle linee di rivelazione o ingresso sorvegliate	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Segnalazione guasto su apertura o corto circuito delle linee di comando sorvegliate	<input type="checkbox"/>	

Esempio di lista di riscontro per controllo iniziale

Controllo di tutti i componenti ^{a)}	<input checked="" type="checkbox"/>	Esecuzione positiva delle prove di allarme su tutti i componenti che prevede:		
		Segnalazioni coerenti su centrale, lampade, led, display e altri ripetitori	<input type="checkbox"/>	
		Controllo con esito positivo delle funzioni e delle temporizzazioni dei comandi	<input type="checkbox"/>	
		Controllo positivo delle congruenze delle segnalazioni su programma di visualizzazione e stampante	<input type="checkbox"/>	Se esistente
Controllo funzionale del sistema	<input checked="" type="checkbox"/>	Esecuzione positiva delle prove di guasto a campione con rimozione di alcuni rivelatori dalla base	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Controlli aggiuntivi sul sistema radio Segnalazione guasto su rimozione dispositivi a campione Segnalazione guasto su rimozione batteria a campione o totale, vedere punti 8.6.4 e 10.6.4. Misurazione segnale radio	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Controllo positivo della udibilità delle segnalazioni di allarme nell'ambiente protetto	<input type="checkbox"/>	
a) Se esiste una lista di riscontro recante il controllo di tutti i componenti, allegarla e non compilare i campi seguenti.				

La Norma UNI 11224, 2011

. Appendice B

- Prospetto B2 eliminazione della indicazione “ove possibile”
- Prospetto B3 nuovo per i sistemi ASD

La Norma UNI 11224, 2011

Appendice B2

Esecuzione positiva delle prove di allarme su tutti i componenti, ~~eve~~
~~possibile~~

Esecuzione positiva delle prove di allarme sui dispositivi
come indicato nel punto 10.2

Nuova indicazione

Esempio di lista di riscontro per controllo periodico

prospetto B.2 Lista di riscontro per verifiche sul sistema

Tipo di controllo Contrassegnato se obbligatorio		Scopo della verifica	Note e azioni Barrare se con esito positivo	
Controllo sulla centrale	<input checked="" type="checkbox"/>	Efficienza e commutazione delle alimentazioni, segnalazioni, rimozione alimentazione primaria	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Stato delle batterie	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Efficienza di lampade, led e segnalazioni ottiche e digitali	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Efficienza delle segnalazioni acustiche	<input type="checkbox"/>	
Controllo sul sistema	<input type="checkbox"/>	Efficienza dei segnali di rinvio degli stati di allarme e guasto su ripetitori, modem, combinatori	<input type="checkbox"/>	Se esistenti
	<input type="checkbox"/>	Efficienza del sistema di visualizzazione grafica e possibilità di inviare e ricevere comandi	<input type="checkbox"/>	Se esistenti
Controllo sulle linee	<input checked="" type="checkbox"/>	Segnalazione guasto su apertura o corto circuito delle linee di rivelazione sorvegliate	<input type="checkbox"/>	A campione con rimozione di un sensore
	<input checked="" type="checkbox"/>	Segnalazione guasto su apertura o corto circuito delle linee di comando sorvegliate	<input type="checkbox"/>	A campione scollegando un morsetto

Esempio di lista di riscontro per controllo periodico

Esiste la lista di controllo dettagliata?	<input checked="" type="checkbox"/>	Se si, allegare una copia del documento alla presente lista	<input type="checkbox"/>	
		Esecuzione positiva delle prove di allarme sui dispositivi come indicato nel punto 10.2	<input type="checkbox"/>	Non barrare se presente la lista di controllo
Controllo funzionale impianto	<input checked="" type="checkbox"/>	Controllo positivo delle segnalazioni di allarme presso l'impianto	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Controlli aggiuntivi sul sistema radio Segnalazione guasto su rimozione dispositivi a campione Segnalazione guasto su rimozione batteria a campione o totale, vedere punti 8.6.4 e 10.6.4 Misurazione segnale radio	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Controllo positivo delle congruenze delle segnalazioni e delle visualizzazioni	<input type="checkbox"/>	

La Norma UNI 11224, 2011

. Appendice C Verifiche

Non cambiamenti sostanziali.

La Norma UNI 11224, 2011

. Bibliografia

Totalmente modificata per uniformarla alla UNI 9795 ai nuovi Decreti ed anche alla nuova UNI EN 54-1.

La Norma UNI 11224, 2011

Strumento per la verifica della funzionalità degli impianti.

Applicabile agli impianti nuovi ed esistenti e recante tutte le indicazioni necessarie per ciascun tipo di apparato.

Insieme alla UNI 9795 ed alle Normative della serie UNI EN 54 garantisce il rispetto della regola dell'arte.



GRAZIE