

La norma UNI 11224
Controllo iniziale e manutenzione dei
sistemi di rivelazione incendi



FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE



Mestre – 20 settembre 2007

I parte: DEFINIZIONI

Mirco DAMOLI

Norma UNI 11224

1. Scopo e campo di applicazione

La presente Norma descrive le procedure per il controllo iniziale, la sorveglianza e il controllo periodico, la manutenzione e la revisione dei sistemi di rivelazione automatica di incendio.

E' applicabile anche dove il sistema di rivelazione incendi sia impiegato per attivare un sistema di estinzione automatica o attuare dispositivi di sicurezza antincendio.

Scopo delle attività di manutenzione è la **verifica della funzionalità** degli impianti e non della loro efficacia, per la quale si rimanda alla UNI 9795.

Qualora un sistema di rivelazione incendio non risulti conforme alla regola dell'arte, le azioni correttive non rientrano nell'ambito della presente norma.

La presente norma si applica sia ai nuovi sistemi sia a quelli esistenti.

Norma UNI 11224

Scopo e campo di applicazione

A - Scopo

Verifica delle funzionalità e
mantenimento della piena efficienza
degli impianti

Norma UNI 11224

Scopo e campo di applicazione

B - Applicazione

- Sistemi già esistenti
- Sistemi di nuova realizzazione

Norma UNI 11224

Scopo e campo di applicazione

C - Natura dei controlli

Specifici e puntuali di:

- centrale di controllo,
- sorgenti di alimentazione
- punti di rivelazione automatici e manuali
- dispositivi di segnalazione

3. Termini e Definizioni

Norma UNI 11224

3.1 Rivelatori

... omissis ...

3.1.4 rivelatore di fiamma¹⁾: Rivelatore sensibile alla radiazione emessa dalle fiamme di un incendio [UNI EN 54-1].

3.1.5 rivelatore multi-criterio¹⁾: Rivelatore sensibile a più di un fenomeno causato dall'incendio [UNI EN 54-1].

3.1.6 rivelatore lineare¹⁾: Rivelatore che risponde al fenomeno sorvegliato in prossimità di una linea continua [UNI EN 54-1].

3.1.7 rivelatore ad aspirazione (ASD aspirating smoke detectors)¹⁾: Rivelatore di fumo nel quale l'aria e aerosol passano attraverso un dispositivo di campionamento e sono trasportati a uno o più elementi sensibili al fumo attraverso un sistema di aspirazione.

3.2 **sistema di rivelazione**: Insieme di apparecchiature e software costituenti l'impianto di rivelazione incendi.

Norma UNI 11224 – Manutenzione obbligatoria e controllo iniziale

3.3 Controlli²

Norma UNI 11224

3.3.1 Sorveglianza

Controllo visivo atto a verificare che le attrezzature e gli impianti antincendio siano nelle normali condizioni operative, siano facilmente accessibili e non presentino danni materiali accertabili tramite esame visivo. La sorveglianza può essere effettuata dal personale normalmente presente nelle aree protette dopo aver ricevuto adeguate istruzioni.

3.3.2 Controllo periodico

Insieme delle operazioni da effettuarsi con frequenza almeno semestrale, per verificare la completa e corretta funzionalità delle attrezzature e degli impianti.

3.3.3 Manutenzione

Operazione od intervento finalizzato a mantenere in efficienza ed in buono stato le attrezzature e gli impianti.

3.3.4 Manutenzione ordinaria

Operazione che si attua in loco, con strumenti ed attrezzi di uso corrente. Essa si limita a riparazioni di lieve entità, abbisognevoli unicamente di minuterie e comporta l'impiego di materiali di consumo di uso corrente o la sostituzione di parti di modesto valore espressamente previste.

3.3.5 Manutenzione straordinaria

Intervento di manutenzione che non può essere eseguita in loco o che, pur essendo eseguita in loco, richiede mezzi di particolare importanza oppure attrezzature o strumentazioni particolari o che comporti sostituzioni di intere parti di impianto o la completa revisione o sostituzione di apparecchi per i quali non sia possibile o conveniente la riparazione.

2) Definizioni dal D.M. 10/3/98

Norma UNI 11224

3.4 Ulteriori definizioni riferibili ai controlli e alle manutenzioni

3.4.1 Controllo iniziale

Controllo effettuato per verificare la completa e corretta funzionalità delle apparecchiature e delle connessioni e la positiva corrispondenza con i documenti del progetto esecutivo.

3.4.2 Consegna formale di un sistema

Atto che prevede la consegna del sistema a colui che lo ha commissionato e comporta la emissione dei documenti previsti dalla legislazione vigente e la sottoscrizione da parte dell'installatore della dichiarazione di conformità oppure della "Dichiarazione di corretta installazione di impianti non ricadenti nel campo di applicazione della Legge 46/90."

Norma UNI 11224

3.4.3 Avviamento sistema

Fase operativa pratica, costituita da una serie di controlli funzionali e di verifiche visive operate sui componenti del sistema, condotta da personale specializzato durante il controllo iniziale.

3.4.4 Sistema modificato

Sistema di rivelazione esistente nel quale sono state apportate modifiche per la sostituzione di apparecchiature con caratteristiche diverse rispetto a quelle precedentemente installate o una modifica nella loro quantità o collocazione, o nella funzionalità del sistema, tali da prevedere l'esigenza di una revisione della documentazione di progetto originale.

3.4.5 Revisione impianto

Controllo accurato e particolare del sistema, la cui periodicità e metodologia dipende dalle prescrizioni normative e legislative, relative ai singoli componenti utilizzati o dalle istruzioni del produttore delle apparecchiature impiegate.

3.4.6 Responsabile del sistema

Datore di lavoro o persona da lui preposta (delegata) secondo la legislazione vigente³.

II parte: CONTROLLO INIZIALE

Paolo BORLONI

Scopo e campo di applicazione

Questo documento descrive le procedure per il controllo iniziale, la sorveglianza e il controllo periodico, manutenzione, e revisione dei sistemi di rivelazione automatica di incendio.

- **Controllo iniziale**
- Si tratta di un controllo effettuato per verificare la completa e corretta funzionalità delle attrezzature e degli impianti e la positiva corrispondenza con i documenti del progetto esecutivo.
- Il controllo iniziale è effettuato da personale qualificato prima della consegna formale o della presa in carico di un impianto nuovo o modificato.

- **Consegna formale di un impianto**
- Atto che prevede la consegna dell'impianto a colui che lo ha commissionato e comporta la emissione dei documenti previsti dalla legislazione applicabile e la sottoscrizione da parte dell'installatore della dichiarazione di conformità oppure della "Dichiarazione di corretta installazione di impianti non ricadenti nel campo di applicazione della Legge n. 46/90."

- Questo documento si applica sia ai nuovi sistemi che a quelli esistenti.

- **Avviamento impianto**
- Fase operativa pratica, costituita da una serie di controlli funzionali e di verifiche visive operate sull'impianto; condotta da personale specializzato durante il Controllo iniziale

- **Fase Periodicità Circostanza**
- Controllo iniziale
- Occasionale
- Prima della consegna di un nuovo impianto o nella presa in carico di un impianto in manutenzione

Norma UNI 11224 – Manutenzione obbligatoria e controllo iniziale

• Condizioni durante la fase di controllo iniziale

- Le condizioni di prova ideali per il controllo iniziale sono quelle normalmente esistenti durante la normale operatività degli impianti.
- Nel caso gli ambienti nei quali insiste il sistema di protezione non siano ancora stati adibiti al loro utilizzo operativo o si trovino ancora nella condizione di “cantiere”:
- Controllare che nell’ambiente non sussistano condizioni tali da falsare il funzionamento del sistema e la riproducibilità delle condizioni di reale esercizio.
- Verificare che il funzionamento dei dispositivi da provare non sia condizionato da oggetti provvisori, materiali o dispositivi in grado di compromettere la efficacia del sistema.
- In ogni caso verificare che le segnalazioni e le eventuali attivazioni comandate dal sistema di protezione, non determinino condizioni di pericolo per le persone o vadano a causare azioni indesiderate o in grado di produrre danno alle cose.
- Assicurarsi che tutte le persone che possono essere raggiunte dalle segnalazioni ottiche ed acustiche, siano state preventivamente informate, eventualmente concordare con il responsabile della sicurezza competente le opportune contromisure necessarie ad evitare condizioni in grado di determinare panico e disagio nelle persone che operano nelle zone interessate.
- Verificare le condizioni di pulizia delle apparecchiature; tali condizioni devono essere assicurate anche dopo il termine di esecuzione delle prove.

Norma UNI 11224 – Manutenzione obbligatoria e controllo iniziale

- **Strumentazione e documentazione da impiegare durante le prove**
- Generalità
- Prima di operare su un impianto antincendio è necessario almeno reperire quanto segue:
 - *f* Manualistica relativa alla centrale e alle apparecchiature installate
 - *f* Disegni e documentazione di progetto dell'impianto di protezione.
 - *f* Lo stato di edizione e/o revisione della documentazione dovranno essere conformi a quanto installato
 - *f* Eventuali standard o procedure di prova dei produttori delle apparecchiature installate, ove esistenti.
 - *f* Eventuali strumenti di prova predisposti allo scopo dai produttori delle apparecchiature.

Norma UNI 11224 – Manutenzione obbligatoria e controllo iniziale

- **PROGETTAZIONE AI FINI DEI VVF Circolare MI N°24 del 26/01/1993**
- **(impianti di protezione attiva)**
- **Obbligo di progetto nei casi previsti dalla legge T.U.**
- **Facoltà di acquisizione di progetto ai sensi dell'art. 3 del DPR N°577 del 29/07/1982**
- **Gli impianti devono essere progettati nel rispetto delle specifiche norme di prevenzione incendi e secondo la regola dell'arte**

- **Contenuti del progetto**
- a) Schema a blocchi dell'impianto
- b) Elaborati grafici riportanti il tipo d'installazione, l'ubicazione dei dispositivi e i comandi previsti
- c) Relazione tecnico-descrittiva sulla consistenza dell'impianto e calcolo analitico (dimensionamento) effettuato con le norme adottate

III parte: manutenzione

Pier Giorgio Marelli

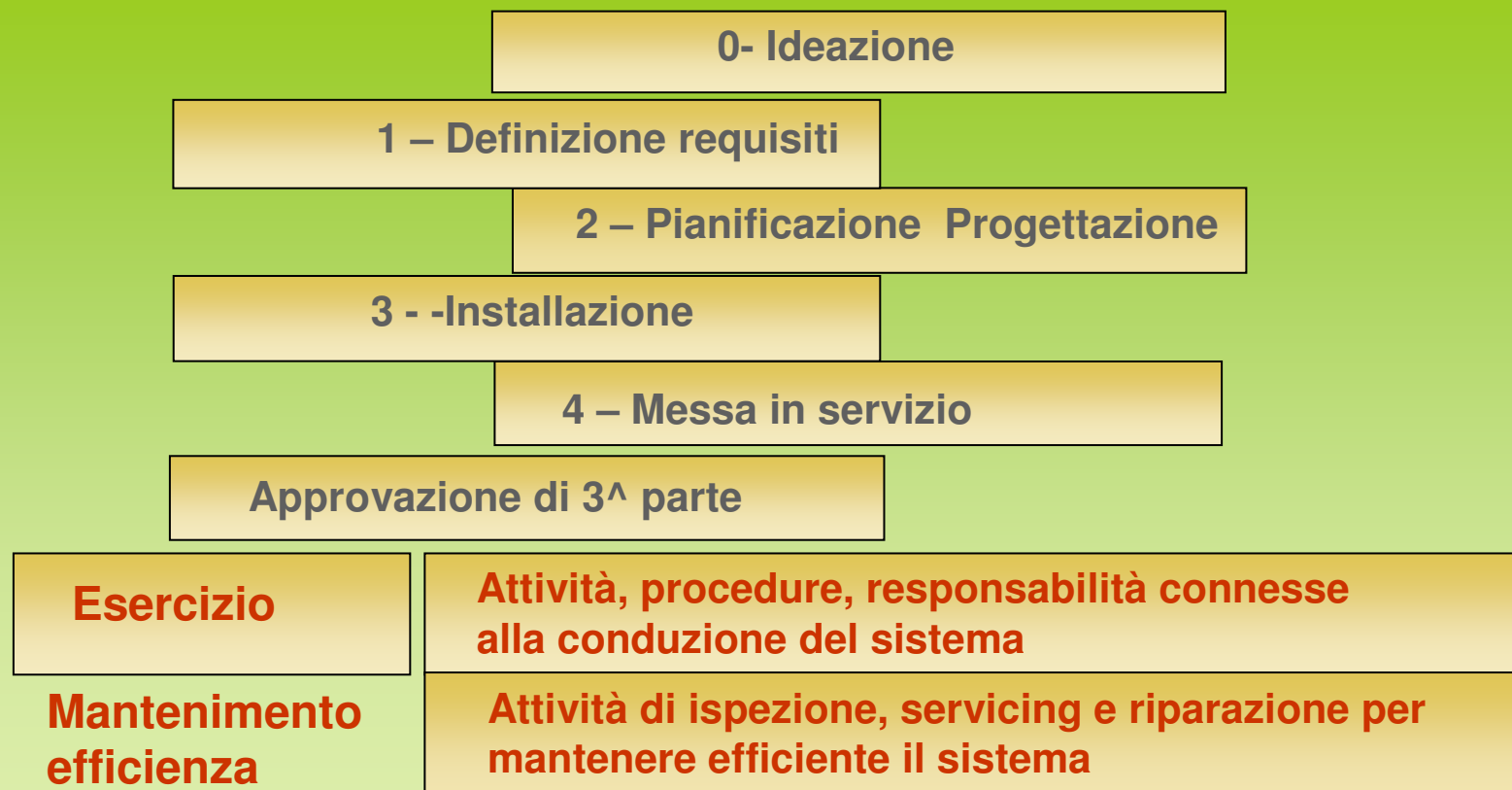
Perché la UNI 11224

**UNI CEN/TS 54-14
...in Europa**

**UNI 9795
...in Italia**

Norma UNI 11224 – Manutenzione obbligatoria e controllo iniziale

Linee guida per



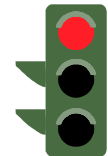
.....di un sistemi di rivelazione incendio per edifici

UNI 9795 Cap. 8 - Verifica dei Sistemi

- **Considera solo le verifiche iniziali:**
 - . **Rispondenza al progetto esecutivo**
 - . **Conformità dei componenti alla EN 54**
 - . **Conformità della posa in opera alla norma stessa**
 - . **Esecuzione di prove di funzionamento, di allarme incendio, di avaria e di segnalazione**



Non fornisce alcuna metodologia operativa



UNI 9795 Cap.9 - Esercizio dei Sistemi

- Mantenimento dell'efficienza

- Sorveglianza continuativa

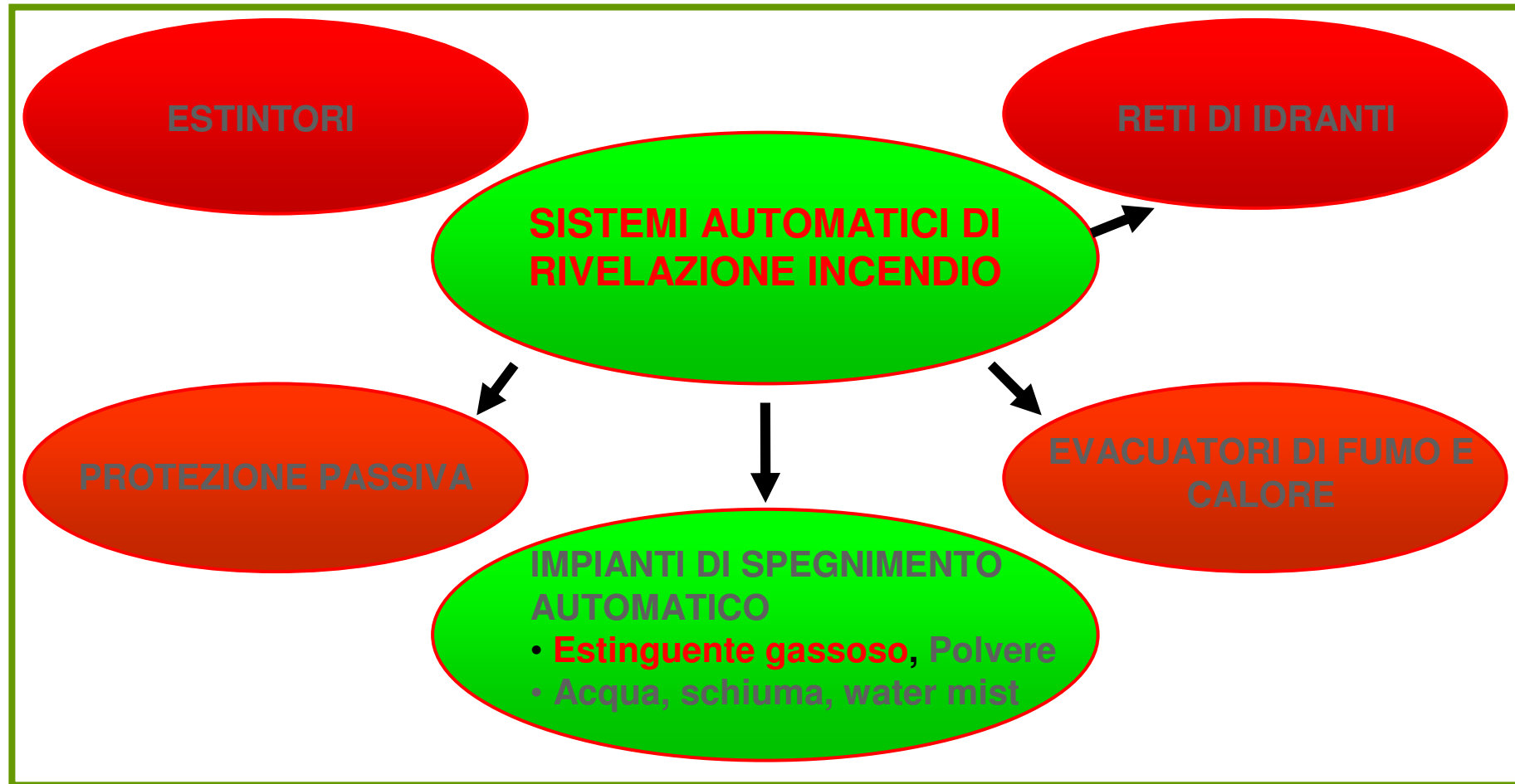
- Manutenzione, richiedendo, dove necessario, le opportune istruzioni al fornitore (del sistema o del servizio di manutenzione)

- Effettuazione delle ispezioni periodiche minime previste.

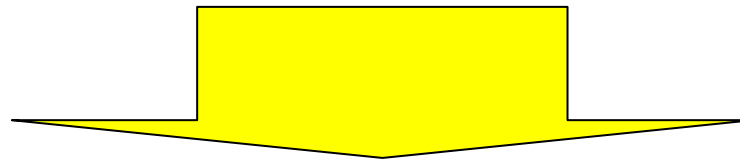
- **Compilazione del registro**

- **Ricambi**

AMBITO APPLICATIVO



Il sistema di Rivelazione è il “cuore” di un sistema integrato di prevenzione e protezione attiva



L'efficienza dell'intera strategia di sicurezza può dipendere in modo determinante da quella del Sistema di Rivelazione e Allarme

UNI 11224 - FINALITA'

Acquisire le:

- conoscenze basilari**
- metodologie procedurali**
- gli strumenti operativi**

indispensabili per ottenere le **competenze** necessarie per effettuare le attività di “**servicing**” in modo professionale e **qualificato**, come richiesto dalle regolamentazioni vigenti.

UNI 11224 - CONTENUTI - 1

- **Seconda parte**

Entra nel merito del contenuto della Norma UNI 11224 esaminandone in modo puntuale tutti gli aspetti operativi:

- **Fasi e periodicità**
- **Documentazione e strumentazione necessarie**

UNI 11224 - CONTENUTI - 2

- **Metodologia della manutenzione:**
 - **Controlli preliminari**
 - **Verifiche funzionali**

- **Strumenti operativi:**
 - **Le liste di riscontro**

Esempio prove

PROVE	SCOPO	DISPOSITIVI DA PROVARE	NOTE
3 - Attivazione segnalatori di allarme	Verifica attivazione dei dispositivi associati	100% dei dispositivi	(1), (2)
<i>Note:</i> (1) - Riportare i dati sul Registro dei controlli e delle manutenzioni (2) - <i>la prova consiste nell'attivare uno o più segnalatori di allarme (sirena, campana, ecc.) tramite un comando di centrale o tramite un allarme simulato su un dispositivo.</i>			
4 - Invio segnalazioni remote (combinatore telefonico, ecc.)	Controllo linee e dispositivi di ricezione locali e/o remoti	Tutti	

Estratto lista di riscontro

Appendice A (informativa)

Prospetto A.1 Lista di riscontro per controllo iniziale di un impianto di rivelazione

Tipo di verifica:		Pagine che costituiscono il presente documento	
		<input type="checkbox"/> Controllo iniziale consegna impianto	<input type="checkbox"/> Controllo iniziale presa in manutenzione
		2 <input type="checkbox"/> Verifica sul sistema (prospetto A.3)	4 <input type="checkbox"/> Allegati

Committente	1. Ragione sociale	3. Ubicazione attività protetta
	2. Indirizzo	

Impianto comprend	<input type="checkbox"/> Rivelazione a linea collettiva	<input type="checkbox"/> Impianto di estinzione
	<input type="checkbox"/> Rivelazione di tipo indirizzato	(In tal caso, per questa parte fare riferimento alle modalità di verifica prescritte nelle norme di riferimento applicabili)
	<input type="checkbox"/> Rivelazione con ASD	

Esecuzione	<input type="checkbox"/> Esecuzione di tipo civile	Se ADPE o EXi, vedere la norma applicabile, per esempio CEI EN 60079-17 per i gas
	<input type="checkbox"/> Esecuzione di tipo industriale o terziario	
	<input type="checkbox"/> Luoghi a rischio di esplosione	