

# UNI ISO 7240 -19

# UNI ISO 7240 -19

NORMA  
ITALIANA

**Sistemi fissi di rivelazione e di segnalazione allarme  
d'incendio**

**Parte 19: Progettazione, installazione, messa in servizio,  
manutenzione ed esercizio dei sistemi di allarme vocale per  
scopi d'emergenza**

UNI ISO 7240-19

NOVEMBRE 2010

Versione italiana  
dell'aprile 2011

# UNI ISO 7240 -19

## INTRODUZIONE

Un sistema di allarme vocale per scopi d'emergenza (s.s.e.p.) avvisa gli occupanti di un pericolo che può richiedere la loro evacuazione dall'edificio in condizioni di sicurezza e in modo ordinato. Funziona automaticamente o manualmente. Pertanto le apparecchiature per avvisare gli occupanti dell'edificio devono funzionare dopo che il pericolo è stato individuato. Un incendio in un edificio è un pericolo comune spesso rivelato da un sistema fisso di rivelazione e di segnalazione allarme d'incendio. Un s.s.e.p. può funzionare come parte di un sistema fisso di rivelazione e di segnalazione allarme d'incendio oppure può funzionare assieme ad altri sistemi di rilevazione delle emergenze.

# UNI ISO 7240 -19

I sistemi di allarme vocale sono suddivisi secondo tale Norma su differenti livelli prestazionali.  
I segnali di allarme devono essere conformi alla Norma ISO 7731.

# UNI ISO 7240 -19

## Categoria delle s.s.c.i.e.

Categoria				Funzioni opzionali
1 <sup>a)</sup>	2 <sup>b)</sup>	3 <sup>c)</sup>	4 <sup>d)</sup>	
-	✓	✓	✓	Microfono d'emergenza
-	-	✓	✓	Controllo microfoni del gruppo di zone di altoparlanti d'emergenza
-	-	-	✓	Controllo in modalità manuale

- a) Non sono necessarie funzioni opzionali per s.s.c.i.e. da classificare nella categoria 1. La categoria 1 offre il funzionamento automatico dell's.s.e.p. in conformità a una serie programmata anticipatamente di regole d'evacuazione. L's.s.e.p di categoria 1 è controllato soltanto dal sistema di rivelazione d'emergenza.
- b) Oltre alle funzioni automatiche fornite dalla categoria 1, un s.s.e.p. di categoria 2 offre funzioni di trasmissione di messaggi dal vivo mediante almeno un microfono di trasmissione generale per messaggi d'emergenza posizionato in un punto di controllo.
- c) Oltre alle funzioni della categoria 2, un s.s.e.p. di categoria 3 offre funzioni di trasmissione di messaggi dal vivo in zone di altoparlanti d'emergenza preselezionate o gruppi di zone. La categoria 3 permette il controllo dell'evacuazione dove un piano di evacuazione automatica potrebbe non essere appropriato in tutte le circostanze.
- d) Oltre alle funzioni della categoria 3, un s.s.e.p. di categoria 4 offre funzioni di selezione e invio di messaggi d'emergenza memorizzati in zone di altoparlanti d'emergenza preselezionate o gruppi di zone. Un s.s.e.p. della categoria 4 include anche funzioni di inclusione ed esclusione della trasmissione di messaggi e di visualizzazione del loro stato. La categoria 4 permette al personale competente di implementare il controllo dell'evacuazione con un grado più elevato di selezionabilità della categoria 3.

# UNI ISO 7240 -19

Per la calcolo del numero di altoparlanti si utilizzano diversi metodi di misurazione dell'intelligibilità del parlato. Come bisogna inoltre soddisfare i requisiti prescrittivi minimi stabiliti al punto 5.7.3.

# UNI ISO 7240 -19

All'interno dell'a.d.a., l's.s.e.p. deve soddisfare i requisiti seguenti:

- a) il tempo di riverberazione medio attraverso bande di ottava da 500 Hz, 1 kHz e 2 kHz non è maggiore di 1,3 s;
- b) il livello di rumore ambientale di riferimento è minore di 65 dBA;
- c) il livello di pressione sonora dei messaggi vocali è maggiore di 75 dBA  $L_{eq}$ , misurato su un periodo non minore di 10 s;
- d) la distanza fra gli interassi degli altoparlanti non è maggiore di:
  - 6 m per gli altoparlanti unidirezionali,
  - 12 m per gli altoparlanti bidirezionali;
- e) la distanza priva di ostacoli fra un altoparlante e ogni ascoltatore non è maggiore di:
  - 6 m per gli altoparlanti unidirezionali,
  - 7,5 m per gli altoparlanti bidirezionali.

# UNI ISO 7240 -19

In tutte le posizioni all'interno della zona di altoparlanti d'emergenza dove i segnali d'allarme sono trasmessi agli occupanti dell'edificio, il livello di pressione sonora ponderato A durante le fasi di "attivazione" dei segnali acustici d'allarme, misurato con la caratteristica di ponderazione temporale F (Veloce) (vedere IEC 61672-1), deve essere maggiore di almeno 10 dB del livello di pressione sonora ambientale in un arco di tempo di 60 s e non deve essere minore di 65 dBA né maggiore di 105 dBA nella posizione degli ascoltatori.

La misurazione dovrebbe essere effettuata in normale posizione eretta sul pavimento interessato dall'area di copertura.

I segnali acustici d'allarme sono destinati a svegliare gli occupanti che dormono, il livello minimo di pressione sonora ponderato A del segnale deve essere 75 dBA in corrispondenza della testata del letto, con tutte le porte chiuse.

Un livello di 75 dBA potrebbe non essere adeguato per svegliare tutti gli occupanti che dormono e possono essere necessari altri segnali tattili e visivi.



# UNI ISO 7240 -19

Nel caso di mancanza della sorgente di alimentazione principale, la sorgente di alimentazione d'emergenza deve essere conforme ai requisiti dei regolamenti locali. In mancanza di regolamenti locali, la sorgente di alimentazione d'emergenza deve alimentare l's.s.e.p. per 24 h in condizione di riposo e per 30 min nella condizione di allarme vocale.

Le prestazioni dell's.s.e.p. con una sorgente di alimentazione d'emergenza, quando sottoposta a prova dopo 24 h di funzionamento in condizione di riposo e dopo l'arco di tempo necessario per evacuare i locali, che non deve mai essere minore di 30 min, non devono provocare:

- una diminuzione dell'intelligibilità del parlato al di sotto dei valori richiesti;
- una riduzione del segnale acustico d'allarme al di sotto di 6 dB rispetto al livello sonoro richiesto (SPL); vedere punto 5.9.3.

# UNI ISO 7240 -19

I sistemi di cablaggio seguenti, inclusi i cavi, le giunzioni, i terminali e i meccanismi di fissaggio, devono essere progettati per resistere al fuoco per 30 min in conformità alla IEC 60331-23 o devono essere di classe maggiore come richiesto dai requisiti nazionali e devono avere una protezione meccanica idonea al pericolo in base al luogo in cui sono installati:

A breve sarà pubblicata dal CEI una norma riguardante i cavi da impiegare per tali sistemi.

# UNI ISO 7240 -19

Norma che inoltre da indicazioni anche riguardo ai controlli semestrali/annuali da effettuare per manutenzione e inoltre nelle appendici parla dei principali sistemi di misurazione dell'intelligibilità.