



Politecnico di Bari

Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management

Sez. Macchine ed Energetica – Sez. Matematica:

Via E. Orabona 4 - 70125 Bari

Amministrazione - Sez. Management – Sez. Macchine e Progettazione

Meccanica – Sez. Tecnologia e Impianti: Viale Japigia 182 - 70126 Bari

Verbale prova di evacuazione del 5 aprile 2016

Il giorno 5 aprile 2016 alle ore 14.30 l'ing. Francesco Facchini, per l'occasione Coordinatore dell'emergenza del DMMM – Plesso di Japigia, sito in V.le Japigia, 182 – BARI ha effettuato la prova di evacuazione generale in ottemperanza a quanto previsto dal D.M. 10 marzo 1998.

La prova di evacuazione si è articolata nelle seguenti fasi:

fase 1:

Evacuazione Palazzina SUD – Palazzina CENTRALE – Palazzina NORD - PADIGLIONE 'ex-veterinaria'					
<p>■ Punto di Raccolta ■ Edifici evacuati</p>			<p>■ Punto di Raccolta ■ Edifici evacuati</p>		
Edificio	Ora evacuazione [hh:min]	Tipologia emergenza	Segnale	Tempo di reazione [min.ss]	Tempo di evacuazione [min.ss]
Palazzina Sud	14:30	Incendio	Sirena	01.00	01.58
Palazzina Centrale	14:30	Incendio	Sirena	00.30	02.30
Palazzina Nord	14:30	Incendio	Sirena	02.00	03.30
Padiglione ex-veterinaria	14:30	Incendio	Sirena	01.00	03.00

La prova è stata effettuata **preavvisando il personale**.

Gli addetti all'emergenza hanno messo in atto le seguenti procedure:

1. attivato il segnale di allarme degli impianti installati nelle singole palazzine;
2. guidato i presenti verso le uscite di emergenza ed il punto di raccolta;
3. usciti per ultimi dopo essersi accertati che l'edificio fosse stato completamente evacuato.

Valutazione della Simulazione

Al fine di valutare lo svolgimento delle prove di evacuazione, si è scelto di adottare la metodica riportata in allegato 1, che prevede per ogni aspetto considerato (denominato *fattore*) l'assegnazione di punteggio da 1 (non soddisfacente) a 4 (ottimo), ed un peso che rappresenta il diverso grado d'influenza sulla determinazione dell'esito della prova.

FATTORE	DESCRIZIONE	VALUTAZIONE				PESO
		1	2	3	4	
Tempo di reazione	Si considera come indicatore di reazione il tempo che intercorre tra l'attivazione delle sirene e l'evacuazione del primo lavoratore				●	2
Tempo di evacuazione	E' rappresentato dal tempo impiegato dai lavoratori per evacuare completamente l'edificio				●	1
Modalità di evacuazione	Considera gli aspetti dell'evacuazione legati al comportamento dei soggetti coinvolti nella prova, percorsi e procedure da seguire				●	3
Allarme	È assegnato un diverso punteggio a seconda della presenza e del funzionamento dell'impianto di allarme dedicato			●		3
Gestione dell'emergenza	Indica come l'emergenza è stata gestita dagli addetti designati				●	2
Verifica delle presenze	È assegnato un diverso punteggio a seconda dell'efficienza rilevata nelle operazioni di verifica delle presenze dei lavoratori che hanno raggiunto il PdR		●			3
Coordinamento	Indica il livello di coordinamento raggiunto dagli addetti e dal personale per la gestione dell'emergenza			●		1
TOTALE		50 su 60				

**Si ritiene che la prova abbia avuto un esito positivo.
Saranno eventualmente indicati spunti di miglioramento**

Criticità e miglioramenti

Si elencano di seguito una serie di anomalie e criticità segnalate dal coordinatore dell'emergenza, dagli addetti della squadra di emergenze e dagli stessi lavoratori durante le procedure di evacuazione:

Criticità	Azione correttiva	Priorità	Risorse [€]
Targa luminosa "allarme incendio" collocata al piano I della Palazzina SUD non funzionante	Sostituzione targa	Alta	50,00
Illuminazione vie di esodo piano -1 palazzina NORD [insufficiente]	Installazione impianto di illuminazione per vie di esodo secondo i seguenti requisiti: n. 7 plafoniere con indicazione a freccia; n. 3 plafoniere con luci di emergenza	Alta	3100,00
Presenza di oggetti ingombranti in corrispondenza del corridoio ubicato al piano -1 della palazzina NORD, la cui collocazione rallenta il deflusso degli occupanti	Rimuovere gli elementi ingombranti in modo che gli stessi non rappresentino un ostacolo all'esodo dei lavoratori	Alta	0
Numerosità di addetti primo soccorso insufficiente.	Si richiede l'individuazione e la formazione n. 2 addetti al primo soccorso per il plesso di Japigia, secondo quanto già indicato nella prescrizione n. 4 del Piano di Emergenza	Alta	300,00
Numerosità di addetti antincendio insufficiente	Si richiede l'individuazione e la formazione n. 1 addetto antincendio per il plesso di Japigia, secondo quanto già indicato nella prescrizione n. 3 del Piano di Emergenza	Alta	100,00
Difficoltà nell'individuazione del numero esatto di lavoratori / studenti /ospiti presenti all'interno dell'edificio al momento dell'evacuazione	Installazione di n. 11 dispositivi infrarossi 'people – counter'	Media	3000,00
Segnaletica esterna per l'immediata identificazione del punto di raccolta	Acquisto e installazione n.4 cartelli punto di raccolta con freccia conforme alla norma UNI 7546 parte 7	Bassa	200,00
Difficoltà di comunicazione a distanza tra addetti antincendio, primo soccorso e coordinatore dell'emergenza durante le operazioni di evacuazione	Dotare gli addetti alla squadra di emergenza di dispositivi radio	Bassa	300,00

Programmazione successive attività

In ottemperanza con quanto previsto dall'allegato VII del D.M. 10/03/98, al punto 7.4, i lavoratori devono partecipare ad esercitazioni antincendio, effettuate almeno una volta l'anno, per mettere in pratica le procedure di esodo e di primo intervento. Pertanto nell'ottica di un miglioramento continuo e coerentemente con quanto disposto dalla normativa si procederà a svolgere la prossima simulazione nel primo semestre del prossimo anno, secondo modalità e termini da concordare con il Datore di Lavoro.

Bari, 6 aprile 2016

Il Responsabile del SPP

Ing. Francesco Facchini Phd
ZANESCA

Allegato 1: Metodo di valutazione della Simulazione

Gli indicatori di qualità della prova valutano 7 aspetti riportati nella tabella seguente, a ciascuno di essi viene assegnato un punteggio da 1 a 4, sulla base delle considerazioni riportate di seguito. Ad ogni fattore è inoltre assegnato un peso, che rappresenta il diverso grado d'influenza sulla determinazione dell'esito della prova. E' stato assegnato un valore di peso più elevato per i fattori ritenuti di maggior rilevanza e criticità. Il peso sarà moltiplicato per il punteggio assegnato al fattore specifico, in modo da determinare il suo reale contributo al giudizio finale.

FATTORE	DESCRIZIONE	VALUTAZIONE				PESO
		1	2	3	4	
Tempo di reazione	Si considera come indicatore di reazione il tempo che intercorre tra l'attivazione delle sirene e l'evacuazione del primo lavoratore	>10 [min]	> 7 [min] < 10 [min]	> 3 [min] < 7 [min]	<3 [min]	2
Tempo di evacuazione	E' rappresentato dal tempo impiegato dai lavoratori per evacuare completamente l'edificio	Il punteggio è assegnato valutando il tempo impiegato per l'evacuazione della struttura, in funzione delle sue dimensioni e del numero di utenti che essa ospita, ma anche valutando i tempi parziali di evacuazione dei piani				1
Modalità di evacuazione	Considera gli aspetti dell'evacuazione legati al comportamento dei soggetti coinvolti nella prova, percorsi e procedure da seguire	Il punteggio è assegnato valutando tutti gli aspetti procedurali evidenziati durante la prova, tra cui: modalità di evacuazione (andatura, compattezza, ordine e partecipazione); comportamenti personali (urla, spintoni, divagazioni, scherzi, disinteresse); rispetto delle procedure; diffusione e conoscenza dei percorsi affrontati.				3
Allarme	È assegnato un diverso punteggio a seconda della presenza e del funzionamento dell'impianto di allarme dedicato	Assenza dell'impianto di allarme	L'allarme è presente ma non funzionante	L'allarme è presente e funzionante ma risulta non udibile in tutto l'edificio	L'allarme è funzionante e risulta udibile in tutto l'edificio	3
Gestione dell'emergenza	Indica come l'emergenza è stata gestita dagli addetti designati	Il punteggio è assegnato valutando il comportamento degli addetti designati per la gestione delle emergenze				2
Verifica delle presenze	È assegnato un diverso punteggio a seconda dell'efficienza rilevata nelle operazioni di verifica delle presenze dei lavoratori che hanno raggiunto il PdR	Il punteggio è assegnato valutando la capacità ed il tempo impiegato per verificare la presenza del personale che ha raggiunto il Punto di Raccolta				3
Coordinamento	Indica il livello di coordinamento raggiunto dagli addetti e dal personale per la gestione dell'emergenza	Il punteggio viene assegnato valutando il grado di coordinamento raggiunto (es. il personale segnala a fine prova le criticità riscontrate al coordinatore per l'emergenza ecc.)				1

Si procede quindi all'analisi dettagliata di tutti i fattori sopra elencati, corredati di considerazioni sulle modalità di evacuazione, di comportamento e di gestione dell'emergenza rilevate durante la prova; infine, per ogni criticità riscontrata vengono riportati eventuali spunti di miglioramento.

In funzione della somma dei punteggi assegnati a ciascun fattore, alla prova di evacuazione sarà dato un giudizio, come dalla tabella seguente:

da 15 a 30	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	Indica in generale la necessità di intervenire con urgenza su gravi criticità impiantistiche e strutturali
da 31 a 40	INSUFFICIENTE	Indica la necessità di intervenire su criticità di varia natura, impiantistiche, strutturali, organizzative e comportamentali
da 41 a 47	SUFFICIENTE	Si consiglia di intervenire al fine di migliorare le performance registrate durante la prova, in particolare attraverso il miglioramento delle procedure e dell'organizzazione dell'emergenza
da 48 a 60	OTTIMO	Si ritiene che la prova abbia avuto un esito positivo. Saranno eventualmente indicati spunti di miglioramento

DMMM - Politecnico di Torino