

**Corso di formazione
Rappresentate Lavoratori Sicurezza
RLS SCUOLA
D.Lgs. 81/08**

**UD4 - RISCHIO INCENDIO
GESTIONE EMERGENZE**

Daniele Orsini
Dipartimento di Sanità Pubblica
SSIA Reggio Emilia

FEBBRAIO 2021

INDICE

- Obiettivi
- Attività soggette al controllo dei VVF. DPR 151 del 1-ago11
 - Procedure per richiesta, ottenimento, rinnovo C.P.I.
 - Nuovo Codice di Prevenzione Incendi DM 3 agosto 2015
- Richiami alle norme generali sulla sicurezza:
 - D.Lgs. 81/08 - DM 10/03/1998
 - VRI, PEI
- Definizioni tecniche (cenni) Compartimentazione, Resistenza al fuoco, reazione al fuoco dei materiali
- Attrezzature antincendio
 - Estintori, Idranti, Naspi, EFC, Sensori di Fumo, Lampade di emergenza, registri periodici attrezzature antincendio
- Piano di Emergenza, prove di evacuazione, scenari di emergenza
- Atmosfere con rischio Esplosione (ATEX)

Richiami: Articolo 18 C. 1 DLgs 81/08

Il datore di lavoro..... e i dirigenti.....devono:

- b) **designare** preventivamente i **lavoratori** incaricati dell'attuazione delle misure di **prevenzione incendi**.... di **primo soccorso** e, comunque, di gestione dell'emergenza; (sanzionato)
- h) adottare le misure per il **controllo delle situazioni di rischio** in caso di emergenza e **dare istruzioni** affinché i lavoratori....., **abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa** (sanzionato);
- t) adottare le **misure necessarie** ai fini della prevenzione incendi e dell'**evacuazione** dei luoghi di lavoro, nonché per il caso di pericolo **grave e immediato** secondo le disposizioni di cui all'articolo 43. Tali misure devono essere adeguate alla natura dell'attività, alle dimensioni dell'azienda o dell'unità produttiva, e al numero delle persone presenti;



59

D.Lgs 81/2008

TITOLO I

Capo III

Sezione VI – Gestione delle emergenze

Art. 43 – Disposizioni Generali.

Art. 44 – Diritti dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato.

Art. 45 – Primo Soccorso.

Art. 46 – Prevenzione incendi.

60

D.Lgs 81/2008
Disposizioni generali (art. 43 C. 1)

- 1) Per la gestione delle emergenze il **datore di lavoro**
 - a) **Organizza i rapporti con i servizi pubblici** in materia di pronto soccorso, antincendio, emergenza;
 - b) **Designa gli addetti** alle squadre di emergenza;
 - c) **Informa i lavoratori esposti** misure e comportamenti
 - d) Programma gli interventi, prende provvedimenti, fornisce istruzioni;
 - e) Adotta i provvedimenti affinché qualsiasi lavoratore possa prendere misure adeguate. (sanzionate tutte le lettere)

61

D.Lgs 81/2008
Disposizioni generali (art. 43 C. 2-3-4)

- 2) Il datore di lavoro ai fini della designazione degli addetti all'emergenza tiene conto delle dimensioni dell'azienda e dei rischi specifici secondo i criteri previsti nei decreti di cui all'art. 46: 
- 3) **I lavoratori non possono rifiutare la designazione.** Devono essere formati, in n° sufficiente, disporre di attrezzature adeguate;
- 4) **Il datore di lavoro si astiene dal far riprendere il lavoro** in caso di pericolo grave e immediato (sanzionato).

62

DIRITTI DEI LAVORATORI - (D.Lgs. 81/08-Art.44) in caso di pericolo grave ed immediato

1. Il lavoratore **che**, in caso di un pericolo grave ed immediato, si allontana dal posto di lavoro, non può subire pregiudizio alcuno.

2. Il lavoratore che, in caso di un pericolo grave ed immediato e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, prende misure per evitare le conseguenze di tale pericolo, non può subire pregiudizio per tale azione, a meno che non abbia commesso una grave negligenza.

7

RESPONSABILITA' DEI COMPONENTI LA SQUADRA DI EMERGENZA

- La responsabilità dei componenti la squadra di emergenza **non è maggiore rispetto a quella dei colleghi**, soltanto la competenza, in caso di emergenza, richiede ai componenti della squadra di emergenza una maggiore perizia e disponibilità, in quanto **la formazione ricevuta li mette nelle condizioni di operare meglio.**

8

D.Lgs 81/2008
Primo Soccorso (art. 45 C. 1-2-3)

- 1) Il datore di lavoro, tenuto conto della natura e dimensioni dell'azienda, sentito il MC (ove nominato), prende i provvedimenti in materia di pronto soccorso e i necessari rapporti con i servizi esterni, anche per il trasporto degli infortunati. (sanzionato)
- 2) Le caratteristiche delle attrezzature di primo soccorso e i requisiti degli addetti alla squadra PS sono individuati dal DM 388/03 e dai successivi decreti di adeguamento. 
- 3) Con appositi decreti verranno definite le modalità di applicazione del DM 388/03 in ambito ferroviario. 

64

D.Lgs 81/2008
Prevenzione incendi (art. 46 C. 1-2-3)

- 1) La prevenzione incendi è la funzione di preminente interesse pubblico, di esclusiva competenza statale..... 
- 2) Nei luoghi di lavoro devono essere adottate idonee misure antincendio. (sanzionato)
- 3) Fermo il DLgs 139/06..., i Ministri dell'interno, del lavoro e della Prev. Soc. adottano uno o più decreti nei quali sono definiti:
 - criteri diretti ad individuare: misure per evitare un incendio e limitarne le conseguenze, misure precauzionali, metodi di controllo e manutenzioni impianti e attrezz. antincendio, criteri per la gestione emergenze.
 - Le caratteristiche del SPP antincendio, compresi requisiti addetti e formazione. 

65

D.Lgs 81/2008
Prevenzione incendi (art. 46 C. 4-5)

- 4) Fino all'adozione dei sopra citati decreti si applica il DM 10 marzo 1998.
- 5) Al fine di migliorare i livelli di sicurezza antincendio, con decreto del Ministero dell'interno sono istituiti, presso ogni direzione regionale dei VVF, dei nuclei specialistici per assistenza alle aziende.



66

D.Lgs 81/2008
Prevenzione incendi (art. 46 C. 6-7)

- 6) Ogni disposizione contenuta nel presente decreto legislativo, concernente aspetti di prevenzione incendi, sia per l'attività di disciplina che di controllo, deve essere riferita agli organi centrali e periferici del Dipartimento dei vigili del fuoco, del soccorso pubblico e della difesa civile... Restano ferme le rispettive competenze di cui all'articolo 13.
- 7) Le maggiori risorse derivanti dall'espletamento della funzione di controllo di cui al presente articolo, sono rassegnate al Corpo nazionale dei vigili per il miglioramento dei livelli di sicurezza antincendio nei luoghi di lavoro.



67

NORME DI RIFERIMENTO

- ✓ DLgs 139 – 8 marzo 2006 “Funzioni e compiti VVF”
- ✓ DPR 151 – 1 agosto 2011 “Regolamento di prevenzione incendi”
- ✓ DM 3 agosto 2015 – “Codice di Prevenzione incendi
- ✓ DM 7 agosto 2012 - “Istanze di prevenzione incendi”
- ✓ DM 9 maggio 2007 - “Approccio ingegneristico”
- ✓ DPR 380 – 6 giugno 2001 “Testo unico edilizia”
- ✓ Molte regole tecniche di prevenzione incendi emanate in decine di anni

13

PREVENZIONE INCENDI e S.P.P.

- Conformità Strutturale
 - Edificio
 - Compartimentazione
 - Esodo e Accessi
 - Impianti rilevazione / protezione
- Conformità Formale / documentale
 - SCIA
 - CPI
 - Nullaosta all'esercizio dell'attività
- Conformità Gestionale
 - Mantenimento in efficienza
 - Controllo periodico
 - Destinazione d'uso degli spazi
- Formazione / Capacità d'intervento
 - Squadre di Emergenza
 - Piani di Emergenza
 - Scenari di emergenza

Ente proprietario

Progettisti

Installatori

Tecnico P.I. L.818

Vigili del Fuoco

Dirigente scolastico

RSPP

RLS

Gruppo Emergenze



4

SCUOLA: NORME tecniche APPLICABILI

D.M. 18/02/1975 norme tecniche edilizia scolastica
 - stabilità edifici
 - sicurezza impianti (uso e gestione)
 - agenti atmosferici
 - difesa fulmini
 - difesa incendi (rimanda a norme tecniche)

D.M. 26/08/1992 norme di prevenzione incendi per l' edilizia scolastica (è una RTV=regola tecnica verticale)

L.23 11/01/1996 norme per l' edilizia scolastica
 - competenze enti locali (comune e provincia)

Circ P954/4122 17/05/1996 chiarimenti porte aule didattica ed esercitazioni

Circ P2244/4122 30/01/1196 chiarimenti e deroghe punti 5.0 e 5.2

Circ P96/4122 17/02/1998 scuole e locali di vendita > 400 mq

15

DM 26/08/1992 - DM 10/03/1998 – DPR 151/11 LETTURA ACRITICA

CLASSIFICAZIONE	DPR 151	VRI <small>valutazione rischio incendio (dm 10/03/98)</small>	CORSO G.E. <small>(dm 10/03/98)</small>
0-100 pers. → tipo 0	A	BASSO	4 ORE
101-300 pers. → tipo 1	A(<150) B(>150)	MEDIO	8 ORE
301-500 pers. → tipo 2	C	MEDIO	8 ORE+esame
501-800 pers. → tipo 3	C	MEDIO	8 ORE+esame
801-1200 pers. → tipo 4	C	< 1000 MEDIO	8 ORE+esame
		> 1000 ELEVATO	16ORE+esame
> 1200 pers. → tipo 5	C	ELEVATO	16ORE+esame

16

INDIRIZZO PER LA PROVINCIA di RE – p.to 1

CLASSIFICAZIONE	DPR 151	VRI valutazione rischio incendio	CORSO G.E. (dm 10/03/98)
0-100 pers. → tipo 0	A	BASSO	4 ORE
101-300 pers. → tipo 1	A(<150) B(>150)	BASSO MEDIO	4 ORE 8 ORE
301-500 pers. → tipo 2	C	MEDIO	8 ORE+esame
501-800 pers. → tipo 3	C	MEDIO	8 ORE+esame
801-1200 pers. → tipo 4	C	ELEVATO	16ORE+esame
> 1200 pers. → tipo 5	C	ELEVATO	16ORE+esame

17

ATTIVITA' SOGGETTE AL controllo dei Vigili del Fuoco

Allegato I al DPR 151 del 01/08/2011

Elenco delle attività soggette alle visite e ai controlli di prevenzione incendi (n. 80 voci)

DPR n. 37 del 1998

Disciplina dei procedimenti di prevenzione incendi

Elenco allegato al DM 16.2.82

Elenco di locali, attività, depositi, impianti e impianti pericolose (n. 97 voci)

Tabelle A e B allegate al DPR 689/59

Tabella A (n. 54 voci)

Tabella B (n. 7 voci)

abrogato
abrogato
abrogato

18

DPR 151/11 - Art. 2 – Campo d'applicazione 5/6

✓ c. 1- si può applicare per le seguenti attività (DPR 151/11):

✓ 55 NO → autodemolizioni > 3000 m2

56 – ceramiche > 25 addetti

57 – cementifici > 25 addetti

58 NO → grandi rischi –seveso

59 NO – depositi materiale radioattivo

60 NO –altri tipi di depositi di materiale radioattivo

61 NO- impianti per combustibili nucleari

62 NO- impianti per impiego pacifico energia nucleare

63 – saponifici, produzione candele, produzione di glicerina
grezza > 5 ton in deposito

64 – centri elaborazione dati > 25 addetti

65 NO – locali di pubblico spettacolo > 100 persone o > 200 mq

66 NO – Alberghi > 25 posti letto o campeggi > 400 persone

67 NO – Scuole > 100 persone o asili nido > 30 persone

APPLICAZIONE ALTERNATIVA DM 1992 oppure DM 07/08/2017 (RTV Scuole) ¹⁹

Nuovo ITER: DPR 151 del 1 agosto 2011

- Modifica dell'elenco delle attività soggette (allegato I)
- Classificazione delle attività soggette in categorie (A,B,C)
- Differenziazione delle procedure per nullaosta all'esercizio dell'attività ai fini antincendio per le differenti categorie

•Periodicità unica a 5 anni

(con alcune esclusioni che hanno periodicità di 10 anni)

Attività di tipo A (art. 4 c.1, 2)

•Presentazione di documentazione (*) mediante SCIA
(Segnalazione Certificata Inizio Attività)

•Entro 60 gg dalla presentazione → controlli a campione da parte dei VVF:

Motivati
provvedimenti di
divieto di
prosecuzione
attività

Rimozione degli
effetti dannosi
entro 45 giorni

Rilascia verbale
positivo di visita
tecnica su richiesta
dell'interessato

* E' una documentazione attestante il rispetto delle condizioni di sicurezza e delle regole tecniche di prevenzione incendi se esistenti – o il rispetto del progetto approvato ove presente e obbligatorio

21

Attività di tipo B (art. 3 e art 4 c.1, 2)

•Richiesta di Esame Progetto al comando

Entro 30 gg richiesta
documentaz. integrativa

Entro 60 gg dalla consegna di documentazione
completa il comando si pronuncia

•Presentazione di documentazione (*) mediante SCIA
(Segnalazione Certificata Inizio Attività)

•Entro 60 gg dalla presentazione → controlli a campione da parte dei VVF:

Motivati
provvedimenti di
divieto di
prosecuzione
attività

Rimozione degli
effetti dannosi
entro 45 giorni

Rilascia verbale
positivo di visita
tecnica su richiesta
dell'interessato

22

Attività di tipo C (art. 3 e art 4 c.1, 3)

•Richiesta di Esame Progetto al comando

Entro 30 gg richiesta documentaz. integrativa



Entro 60 gg dalla consegna di documentaz. completa il comando si pronuncia

•Presentazione di documentazione (*) mediante SCIA (Segnalazione Certificata Inizio Attività)

•Entro 60 gg dalla presentazione → controlli di rispondenza delle condizioni di sicurezza da parte dei VVF:

Motivati provvedimenti di divieto di prosecuzione attività

Rimozione degli effetti dannosi entro 45 giorni

Entro 15 giorni dalla verifica tecnica il comando rilascia C.P.I.

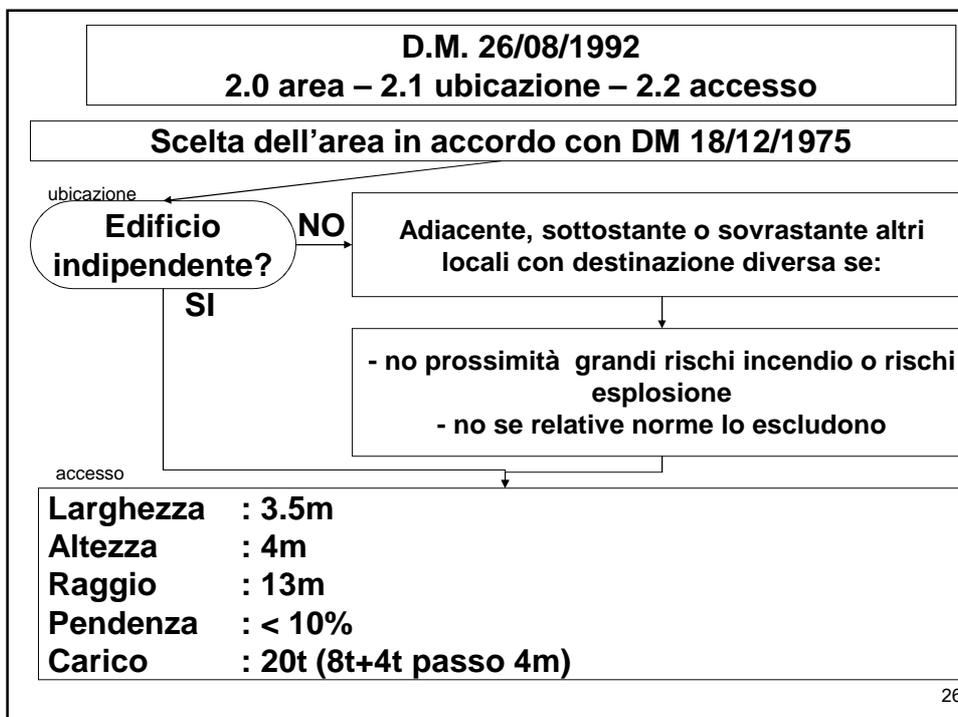
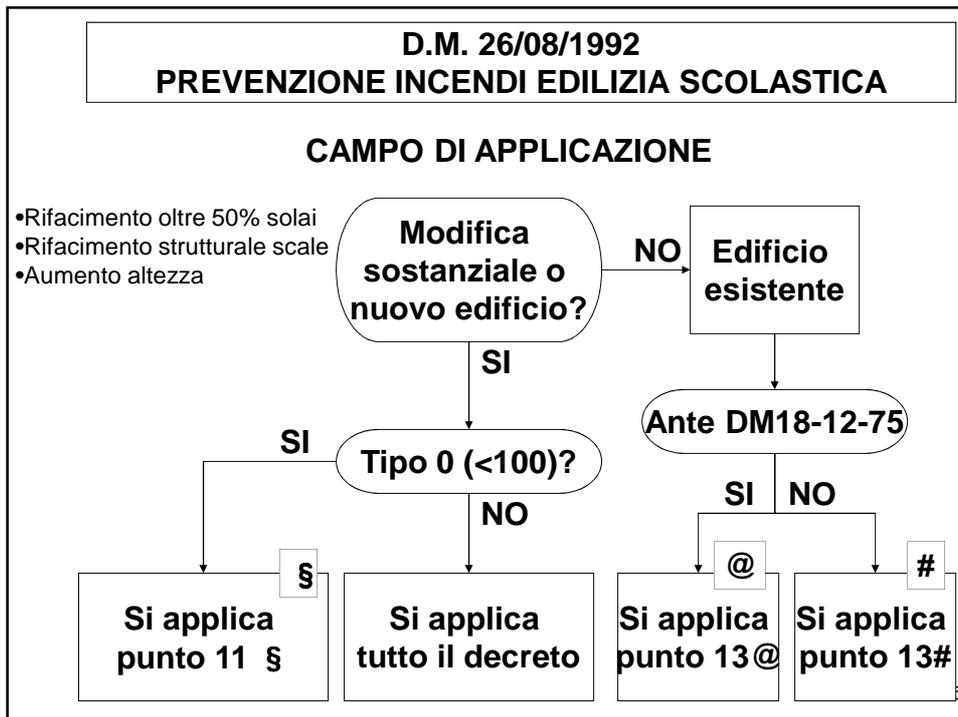
Conformità Prevenzione Incendi

23

PREVENZIONE INCENDI EDILIZIA SCOLASTICA

D.M. 26/08/1992
norme di prevenzione incendi
per l' edilizia scolastica
(è una RTV=regola tecnica verticale)

24

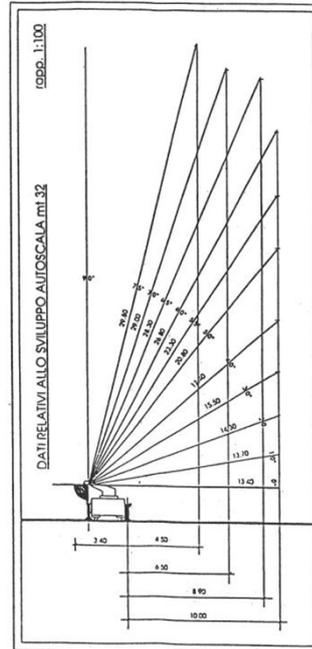


D.M. 26/08/1992
2.3 accostamento
autoscale

Altezza antincendio

Se > 12 m = accesso autoscale come da schema per qualsiasi balcone, finestra di qualsiasi piano.

Se non verificato:
 se < 24m = **scale protette**
 se > 24m = **scale prova fumo**



Allegato I

D.M. 26/08/1992
2.4 separazioni da altre attività



28

SIMBOLI GRAFICI

Tipologia	Simbolo	Descrizione	Tipologia	Simbolo	Descrizione
Elementi costruttivi e relative aperture		Porta resistente al fuoco. La sporgenza indica il verso di apertura [1].	Sistemi di segnalazione		Pulsante di allarme
Distanziamenti		Distanza di separazione [2].			Rivelatore di incendio (o rivelatore) [1]
Vie d'esodo		Porzione della via di esodo verso l'alto			Erogatore di impianto ad attivazione automatica [2]
		Porzione della via di esodo orizzontale			Erogatore di impianto ad attivazione manuale [2]
		Porzione della via di esodo verso il basso			
Estintori		Estintore portatile [3]	[1] All'interno del cerchio deve essere riportato il simbolo del tipo di rivelatore [2] All'interno del cerchio e del quadrato deve essere rappresentato il simbolo della sostanza estinguente		
		Estintore carrellato [3]	Tabella 1-3: Simboli grafici		
Sistemi idrici antincendio		Naspo			
		Idrante a muro			
		Idrante sottosuolo [4]			
		Idrante a colonna soprassuolo [4]			
		Attacco di mandata per autopompa [5]			

[1] Accanto al simbolo grafico devono indicarsi il simbolo e la classe di resistenza al fuoco (es. EI 120-S.)
 [2] Deve essere specificato, anche tramite colori, se la distanza è esterna, interna o di protezione
 [3] Accanto al simbolo grafico devono essere indicate le classi di spegnimento dell'estintore.
 [4] Accanto al simbolo grafico devono essere indicati il diametro e il numero degli attacchi di uscita.
 [5] Accanto al simbolo grafico deve essere indicato il numero degli attacchi di immissione.

29

D.M. 26/08/1992- 7. Impianto elettrico

@ #

Verifiche periodiche: vd DPR 462/01

Manutenzioni ordinarie e straordinarie (a carico di chi?)

Impianto elettrico di distribuzione

Impianto elettrico a servizio di macchine e impianti destinati alla attività didattica

Sgancio a distanza (vicinanza ingresso o zona presidiata)

Sorgente di sicurezza durata 30 minuti ricarica 12 ore
Alimenta:

illuminazione sicurezza (min 5 lux percorsi esodo)
Impianto diffusione sonora e allarme

Nessun altra apparecchiatura deve essere collegata a sorgente di sicurezza

30

D.M. 26/08/1992- 8. Allarme

Comando in posto costantemente presidiato durante l' attività delle scuola

Scuole tipo 0,1,2 anche con i campanelli di cambio ora ma con un suono convenuto

Scuole tipo 3,4,5 sistema di diffusione sonora (altoparlanti)

D.M. 26/08/1992**PREVENZIONE INCENDI EDILIZIA SCOLASTICA**

Non è una norma di NUOVO APPROCCIO

Fornisce indicazioni puntuali sugli obblighi da rispettare,
STRUTTURALI e IMPIANTISTICI

Questo NON SOLLEVA dalla RESPONSABILITA'
di eseguire un'accurata ANALISI DEI RISCHI e di valutare,
se necessario, MISURE DI SICUREZZA PIU'
IDONEE ALL' AMBIENTE E AL LUOGO DI LAVORO.

MAGGIORE ATTENZIONE VA POSTA AGLI
ASPETTI GESTIONALI

DM 10/03/98

Art. 1 - Campo di applicazione

Art. 1 c.1: il DM 10/3/98 è l'attuazione di art. 46c.4 D.Lgs. 81/08

Art. 1 c.2: si applica ai Luoghi di Lavoro

Eccezione per:

- Cantieri soggetti a D.Lgs. 494/96 (dir. Cantieri)
- Aziende Grandi Rischi D.P.R. 175/88 (dir. Seveso)

Per le quali si applica solo per:

Art. 6 - Designazione degli addetti al servizio antincendio

Art. 7 - Formazione degli addetti alla prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione dell'emergenza

33

Art. 2 - Valutazione rischio incendi - VRI



Presuppone una stima del rischio, sia sulla base del carico d'incendio, sia delle misure antincendio di tipo tecnico, che di tipo organizzativo-gestionale

E' un'estensione della **Valutazione dei Rischi**

Può essere svolta in conformità ai criteri dell'allegato I

Può essere svolta per:

- Tutto il Luogo di Lavoro
- Singole parti del Luogo di Lavoro

34

Art. 2 e all.to I - VRI

Deve contenere:

- **Nome del datore di lavoro;**
- **Nome dei componenti la squadra di emergenza**
(o nome DdL se azienda nella quale RSPP può essere DdL)

NOTA: reperibilità componenti squadra emergenza ?

- **la data di effettuazione della valutazione;**
- **individuazione di ogni centro di pericolo**
- **individuazione persone e lavoratori esposti a rischio**
- **valutazione rischio residuo pericoli identificati;**
- **le conclusioni derivanti dalla valutazione OVVERO:**

CLASSIFICAZIONE DEL RISCHIO (scala semiquantitativa)

- a) livello di rischio elevato;**
- b) livello di rischio medio;**
- c) livello di rischio basso.**

35

classificazione rischi – all.to IX ^{1/5}

9.2 LUOGHI DI LAVORO A RISCHIO DI INCENDIO ELEVATO

Si intendono a rischio di incendio elevato i luoghi di lavoro o parte di essi, in cui:

- per presenza di sostanze altamente infiammabili e/o per le condizioni locali e/o di esercizio sussistono notevoli probabilità di sviluppo di incendi e nella fase iniziale sussistono forti probabilità di propagazione delle fiamme, ovvero non è possibile la classificazione come luogo a rischio di incendio basso o medio.

Tali luoghi comprendono:

- aree dove i processi lavorativi comportano l'utilizzo di sostanze altamente infiammabili (p.e. impianti di verniciatura), o di fiamme libere, o la produzione di notevole calore in presenza di materiali combustibili;
- aree dove c'è deposito o manipolazione di sostanze chimiche che possono, in determinate circostanze, produrre reazioni esotermiche, emanare gas o vapori infiammabili, o reagire con altre sostanze combustibili; aree dove vengono depositate o manipolate sostanze esplosive o altamente infiammabili;
- aree dove c'è una notevole quantità di materiali combustibili che sono facilmente incendiabili;
- edifici interamente realizzati con strutture in legno.

36

classificazione rischi – all.to IX ^{2/5}

9.2 LUOGHI DI LAVORO A RISCHIO DI INCENDIO ELEVATO

- a) direttiva seveso (rischio incidente rilevante);
- b) fabbriche e depositi di esplosivi;
- c) centrali termoelettriche;
- d) impianti di estrazione di oli minerali e gas combustibili;
- e) impianti e laboratori nucleari;
- f) depositi combustibile superficie > 20.000 m²
- g) attività commerciali > 10.000 m² ;
- h) scali aeroportuali, stazioni ferroviarie > 5000 m² e metropolitane;
- i) alberghi con oltre 200 posti letto;
- l) ospedali, case di cura e case di ricovero per anziani;
- m) scuole di ogni ordine e grado > 1000 persone;**
- n) uffici > 1000 dipendenti;
- o) cantieri in sotterraneo lunghezza > 50 m;
- p) cantieri ove si impiegano esplosivi.

37

classificazione rischi – all.to IX ^{3/5}

NOTE ai LUOGHI A RISCHIO DI INCENDIO ELEVATO

una categoria di rischio elevata può essere ridotta se il processo di lavoro è gestito accuratamente e le vie di esodo sono protette contro l'incendio;

nei luoghi di lavoro grandi o complessi è possibile ridurre il livello di rischio attraverso misure di protezione attiva di tipo automatico quali impianti automatici di spegnimento, impianti automatici di rivelazione incendi o impianti di estrazione fumi.

38

classificazione rischi – all.to IX 4/5

9.3 LUOGHI DI LAVORO A RISCHIO DI INCENDIO MEDIO

Si intendono a rischio di incendio medio i luoghi di lavoro o parte di essi, in cui sono presenti sostanze infiammabili c/o condizioni locali e/o di esercizio che possono favorire lo sviluppo di incendi, ma nei quali, in caso di incendio, la probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata. Si riportano in allegato IX, esempi di luoghi di lavoro a rischio di incendio medio.

ELENCO NON ESAUSTIVO:

- a) luoghi di lavoro compresi nell'allegato al D.M. 16/2/1982 e nelle tabelle A e B annesse al D.P.R. 689/59, con esclusione delle attività considerate a rischio elevato; **(essenzialmente tutte le attività soggette a C.P.I.)**
- b) i cantieri temporanei e mobili ove si detengono ed impiegano sostanze infiammabili e si fa uso di fiamme libere, esclusi quelli interamente all'aperto

39

classificazione rischi – all.to IX 5/5

9.4 LUOGHI DI LAVORO A RISCHIO DI INCENDIO BASSO

Si intendono a rischio di incendio basso i luoghi di lavoro o parte di essi, in cui sono presenti sostanze a basso tasso di infiammabilità e le condizioni locali e di esercizio offrono scarse possibilità di sviluppo di principi di incendio ed in cui, in caso di incendio, la probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata

40

ADEGUATEZZA MISURE DI SICUREZZA – all.to I -1.4.5

Qualora non sia possibile il pieno rispetto delle misure previste nel presente allegato, si dovrà provvedere ad altre misure di sicurezza compensative. In generale l'adozione di una o più delle seguenti misure possono essere considerate compensative:

A) VIE DI ESODO

- 1) riduzione del percorso di esodo;
- 2) protezione delle vie di esodo;
- 3) realizzazione di ulteriori percorsi di esodo e di uscite;
- 4) Ulteriore segnaletica / illuminazione
- 5) Misure per disabili / più personale addetto a emergenza
- 6) Limitazione dell' affollamento

B) MEZZI DI SPEGNIMENTO

C) RIVELAZIONE e ALLARME ANTINCENDIO

D) INFORMAZIONE e FORMAZIONE

41

REDAZIONE DELLA V.R.I. – (all.to I - p.to 1.5)

**PARTICOLARE ATTENZIONE DEVE ESSERE POSTA NELLA
FASE DI IDENTIFICAZIONE DELLE FONTI DI RISCHIO**

**OPERARE IN MANIERA SISTEMATICA NELL' ESAMINARE
TUTTE LE AREE E LE ATTIVITA' PREVISTE**

**ADOTTARE METODOLOGIE ESISTENTI
NELLA MAGGIORANZA DEI CASI e' UTILIZZABILE UNA
CHECK-LIST**

Suggerimento: NON ADOTTARE UNA MATRICE PERCHE' LE
CONSEGUENZE DI UN EVENTO INCENDIO SONO SEMPRE DI
MAGNITUDO ELEVATA.

42

REVISIONE DELLA V.R.I. (all.to I – p.to 1.6)

La procedura di valutazione dei rischi di incendio richiede un aggiornamento in relazione alla variazione dei fattori di rischio individuati.

Il luogo di lavoro deve essere tenuto continuamente sotto controllo per assicurare che le misure di sicurezza antincendio esistenti e la valutazione del rischio siano affidabili.

La valutazione del rischio deve essere oggetto di revisione se c'è un significativo cambiamento nell'attività, nei materiali utilizzati o depositati, o quando l'edificio è oggetto di ristrutturazioni o ampliamenti.

43

Art. 3 - MISURE PREVENTIVE, PROTETTIVE E PRECAUZIONALI DI ESERCIZIO

1. All'esito della valutazione dei rischi di incendio, il datore di lavoro adotta le misure finalizzate a:

- a) ridurre la probabilità di insorgenza di un incendio → criteri allegato II
- b) realizzare vie/uscite di emergenza →
 - art. 1.5 all.to IV D.Lgs 81/08
 - allegato III, DM 10/03/98
- c) realizzare rapida segnalazione dell'incendio e attivazione dei sistemi di allarme e procedure di intervento → allegato IV
- d) assicurare estinzione di un incendio → allegato V
- e) garantire l'efficienza dei sistemi di protezione antincendio → allegato VI
- f) fornire ai lavoratori una adeguata informazione e formazione sui rischi di incendio → allegato VII

Per le attività soggette a C.P.I. il D.M. 10/3/98 si applica solo per le lettere a), e), f)

RIDURRE LA PROBABILITA'

MISURE INTESE A RIDURRE LA PROBABILITÀ DI INSORGENZA DEGLI INCENDI

A) MISURE DI TIPO TECNICO:

- realizzazione di impianti elettrici realizzati a regola d'arte;
- messa a terra di impianti, strutture e masse metalliche, al fine di evitare la formazione di cariche elettrostatiche;
- realizzazione di impianti di protezione contro le scariche atmosferiche conformemente alle regole dell'arte;
- ventilazione degli ambienti in presenza di vapori, gas o polveri infiammabili;
- adozione di dispositivi di sicurezza.

B) MISURE DI TIPO ORGANIZZATIVO - GESTIONALE:

- rispetto dell'ordine e della pulizia;
- controlli sulle misure di sicurezza; predisposizione di un regolamento interno sulle misure di sicurezza da osservare;
- informazione e formazione dei lavoratori.

UNA POSSIBILE CHECK LIST "gestionale" ?

E' GIA' PRESENTE NEI TITOLI del D.M. 10/03/98 all.to II

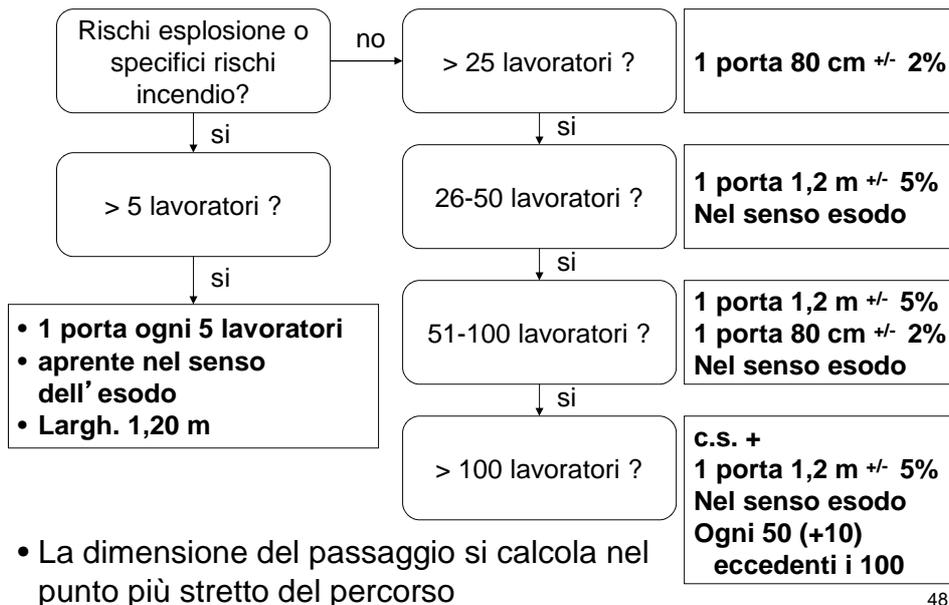
- deposito ed utilizzo di materiali infiammabili e facilmente combustibili ← **Deposito / Parcheggio auto**
- utilizzo di fonti di calore
- impianti ed attrezzature elettriche ← **???? - ????**
- apparecchi individuali o portatili di riscaldamento
- presenza di fumatori ← **ascensori**
- lavori di manutenzione e di ristrutturazione
- rifiuti e scarti di lavorazione combustibili ← **Materiale dismesso**
- aree non frequentate ← **Magazzino cartaceo**
- mantenimento delle misure antincendio ← **Porte tagliafuoco - rilevatori⁴⁶**

All.to II - 2.2, CAUSE E PERICOLI DI INCENDIO PIU' COMUNI

- a) deposito .. infiammabili o .. combustibili in luogo non idoneo o manipolazione senza le dovute cautele;
- b) accumulo di rifiuti, carta od altro materiale combustibile che può essere incendiato accidentalmente o deliberatamente;
- c) negligenza ... nell' uso di fiamme libere e di apparecchi generatori di calore;
- d) inadeguata pulizia ... e scarsa manutenzione delle apparecchiature;
- e) uso di impianti elettrici difettosi o non adeguatamente protetti;
- f) riparazioni o modifiche di impianti elettrici effettuate da persone non qualificate;
- g) presenza di apparecchiature elettriche sotto tensione anche quando non sono utilizzate (salvo che siano progettate per essere permanentemente in servizio);
- h) utilizzo non corretto di apparecchi di riscaldamento portatili;
- i) ostruzione delle aperture di ventilazione di apparecchi di riscaldamento, macchinari, apparecchiature elettriche e di ufficio;
- j) presenza di fiamme libere in aree ove sono proibite, compreso il divieto di fumo o il mancato utilizzo di portacenere;
- k) negligenze di appaltatori o degli addetti alla manutenzione;
- l) inadeguata formazione professionale del personale sull'uso di materiali od attrezzature pericolose ai fini antincendio.

47

Uscite – dimensionamento percorso d' esodo 2



48

All.to III –3.3, lunghezza percorso esodo

dove è prevista più di una via di uscita, la lunghezza del percorso per raggiungere la più vicina uscita di piano non dovrebbe essere superiore a:

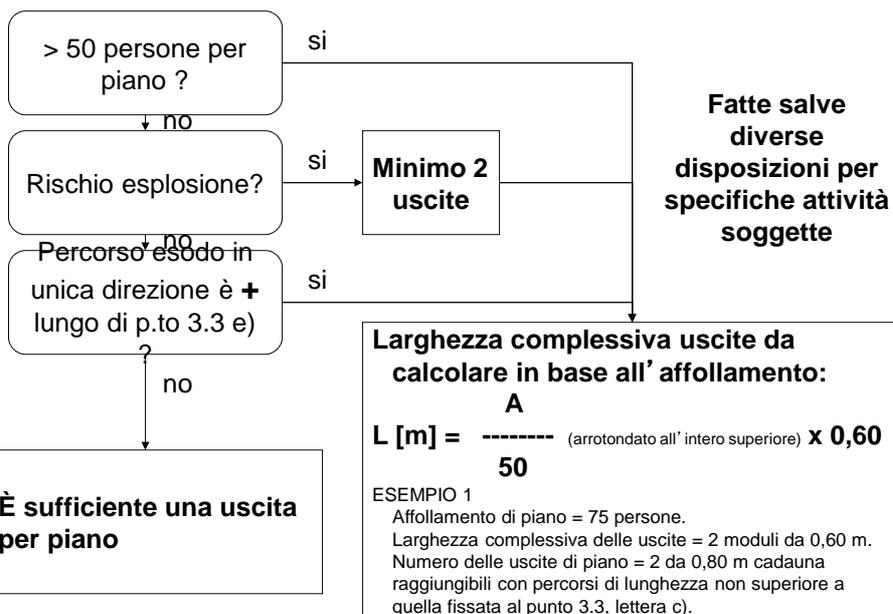
Lunghezza massima	Tempo max evacuazione	Aree a rischio
15 ÷ 30 metri	1 minuto	elevato
30 ÷ 45 metri	3 minuti	medi
45 ÷ 60 metri	5 minuti	basso

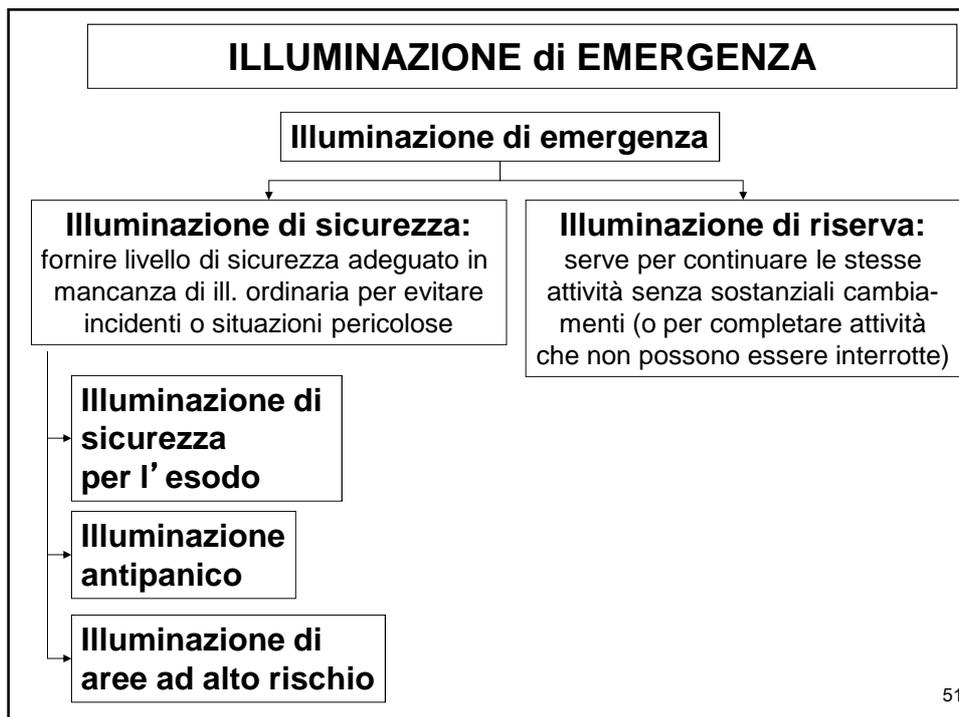
le vie di uscita devono sempre condurre ad un luogo sicuro.

i percorsi di uscita in un'unica direzione devono essere evitati per quanto possibile. Altrimenti non dovrebbero essere superiori a - p.to 3.3 e):

6 ÷ 15 metri	30 secondi	elevato
9 ÷ 30 metri	1 minuto	medi
12 ÷ 45 metri	3 minuti	basso

all.to III - 3.5, dimensionamento percorso d' esodo





VIE DI USCITA – illuminazione percorso esodo

DISPOSIZIONI COMUNI a tutte le attività:

- Riferimento tecnico UNI EN 1838:2000 (illuminotecnica)
(il calcolo viene fatto senza considerare la luce riflessa)
- Installazione a non meno di 2 metri di altezza, possibilmente a parete
- Flusso luminoso dall' alto verso il piano di calpestio
- Devono essere illuminati/e (CEI EN 60598-2-22):
 - Ogni uscita di sicurezza
 - Ogni porta prevista per uso in emergenza.
 - All' esterno di ogni porta che da in luogo sicuro
 - Ogni rampa di scale (a distanza non superiore a 2 metri in orizzontale)
 - Ogni gradino o cambio livello
 - Ogni cambio di direzione
 - Ogni intersezione corridoi
 - In corrispondenza dei segnali sicurezza
 - Ogni punto o locale di soccorso
 - Ogni dispositivo antincendio o telefono o dispositivo di segnalazione

52

Vie di uscita – illuminazione percorso esodo ^{6/7}

Ambiente	Illuminaz [lux]	Tintervento [s]	Durata [ore]	Ricarica [ore]	Norma	Note
Scuole: > 100 occupanti	Affidabile segnalazione esodo 5 (vie uscita)		0,5	12	DM26/8/92 art. 7.1 CEI 64-52 Artt. 2.1,3.2	Misura a 1 m dal piano di calpestio Include anche asili nido
Sviluppo e stampa pellicole cinematograf.	Affidabile segnalazione esodo				DM 8/3/85. P.to 8 all. A	
Strutture sotterranee polifunzion.	La struttura della SSP deve essere configurata come una galleria sotterranea praticabile Provvista di sistema d' illuminazione ordinaria e sistema d' illuminazione di sicurezza.				CEI 11-46	Impianti idonei per zona 1 (classif. CEI 31- 30)

53

Vie di uscita – visibilità dei segnali

DLgs. 493/96

**Art. 1: ... visibilità è garantita da illuminazione intensità
sufficiente**

**Art. 2: ... cartelli sistemati tenendo conto di eventuali
ostacoli, ad un' altezza e posizione appropriata**

UNI EN 1838

$$d = s \times p$$

dove **p** = altezza del segnale

s = costante (100 normali – 200 retroilluminati)

H segnale = 15 cm → visibilità fino a 15 metri



D.Lgs. 493/96: (no retroilluminati e max 50 metri)

$$L < (A \times 2000)^{1/2}$$

dove **A** = area del segnale

15 x 60 cm segnale = visibilità fino a 13,4 metri



54

all.to V – mezzi antincendio - Scelta degli estintori

- Scelti in funzione della classe d'incendio



- Scelti in funzione del livello di rischio

Tipo estintore	Superficie protetta da un estintore		
	Rischio Basso	Rischio medio	Rischio alto
13A-89B	100 m ²	-	-
21A-113B	150 m ²	100 m ²	-
34A-144B	200 m ²	150 m ²	100 m ²
55A-233B	250 m ²	200 m ²	200 m ²

- Un estintore per piano
- Percorso massimo per raggiungerlo:  30 metri

55

art. 4 e all.to VI - Controlli periodici

Gli interventi di manutenzione e controlli sugli impianti devono essere eseguiti nel rispetto delle norme di buona tecnica

Tutte le misure di protezione antincendio previste:

- per garantire il sicuro utilizzo delle vie di uscita;
- per l'estinzione degli incendi;
- per la rivelazione e l'allarme in caso di incendio;

devono essere oggetto di sorveglianza, controlli periodici e mantenute in efficienza.

56

all.to I – 2.11 - Controlli periodici

Specifici controlli vanno effettuati al termine dell'orario di lavoro affinché il luogo stesso sia lasciato in condizioni di sicurezza

- a) controllare che tutte le porte resistenti al fuoco siano chiuse, qualora ciò sia previsto
- b) controllare che le apparecchiature elettriche, che non devono restare in servizio, siano messe fuori tensione
- c) controllare che tutte le fiamme libere siano spente o lasciate in condizioni di sicurezza
- d) controllare che tutti i rifiuti e gli scarti combustibili siano stati rimossi
- e) controllare che tutti i materiali infiammabili siano stati depositati in luoghi sicuri.

57

ESODO: Verso d' apertura e MAP (codice PI)

Caratteristiche locale	Occupanti serviti	Verso di apertura	Dispositivo di apertura
Locale non aperto al pubblico	25 < n ≤ 50 occupanti	Nel verso dell'esodo	UNI EN 179
	n > 50 occupanti		UNI EN 1125
Locale aperto al pubblico	10 < n ≤ 25 occupanti		UNI EN 179
	n > 25 occupanti		UNI EN 1125
Area a rischio specifico	n > 5 occupanti		UNI EN 1125
Altri casi			Secondo risultanze dell'analisi del rischio

Tabella 8-3: Caratteristiche delle porte lungo le vie d'esodo

Norme UNI EN 1125: 1999 ed UNI EN 179: 1999

Premesso che le norme tecniche sono volontarie, e che quindi i costruttori non sono obbligati a costruire i loro prodotti in conformità alle norme, ai dispositivi per le uscite antipanico e per le uscite di emergenza si applicano le norme:

UNI EN 1125: 1999 -Dispositivi antipanico per le uscite di sicurezza azionati mediante una barra orizzontale

UNI EN 179: 1999 -Dispositivi per le uscite di emergenza azionati mediante una maniglia a leva o piastra a spinta

58

INDIRIZZO PER LA PROVINCIA di RE – p.to 1

CLASSIFICAZIONE	DPR 151	VRI <small>valutazione rischio incendio</small>	CORSO G.E. <small>(dm 10/03/98)</small>
0-100 pers. → tipo 0	A	BASSO	4 ORE
101-300 pers. → tipo 1	A(<150) B(>150)	BASSO MEDIO	4 ORE 8 ORE
301-500 pers. → tipo 2	C	MEDIO	8 ORE+esame
501-800 pers. → tipo 3	C	MEDIO	8 ORE+esame
801-1200 pers. → tipo 4	C	ELEVATO	16ORE+esame
> 1200 pers. → tipo 5	C	ELEVATO	16ORE+esame
			59

•La designazione della squadra antincendio deve essere “effettiva” e “non solo formale”; **addetti antincendio ignari del ruolo assegnato e non formati: Cass. Pen., Sez. III, 13 settembre 2005 n.33288**

•*Incendio in un hotel con 350 posti letto e centinaia di clienti ospitati provoca la morte di tre persone: piano di emergenza disatteso perché “**la notte in cui accaddero i fatti non era in servizio alcuno dei componenti della squadra di emergenza, bensì solo il portiere ed un facchino.**” Cass. Pen., Sez. IV, 6 giugno 2011 n.22334.*

•**Mancata informazione ai lavoratori sulle procedure di emergenza**, mancata formazione degli addetti antincendio e mancata elaborazione del documento di valutazione del rischio incendio: Cass. Pen. Sez. III, 30 settembre 2015 n. 39363

60

Aggiornamento del Gruppo Emergenze

- **Circolare** Min Int. Dip. VV.F. prot 12653 del 23/02/2011
 - 8 ore = rischio elevato
 - 5 ore = rischio medio
 - 1 ora – principi combustione, sostanze estinguenti, effetti incendio, misure comportamentali
 - 1 ora – misure antincendio, evacuazione, chiamata soccorsi
 - 3 ore – esercitazioni pratiche, estintori e naspi
 - 2 ore = rischio basso
- **Periodicità → 3 anni**

Dip. VV.F. DIR-EMI. Registro Ufficiale U.0001014.26-01-2012

PROVE PRATICHE

- Acquisto presso MEPA (uso estintore) oppure
- Formatore locale giustificando scelta tecnico-economica ?
 - Presso un plesso scolastico
 - Estintori: li sganciamo dal supporto, il peso.... Ecc.
 - Coperta antifiamma
 - Naspi: srotoliamo, tiriamo acqua in giardino
 - Idranti a parete: lanciamo manichetta, tiriamo acqua
 - Idranti soprassuolo: idem
 - Illuminazione emergenza, impianto rilevazione, allarme
 - Sezionamento fonti energia (ENEL, GAS, Ecc)

PROVE PRATICHE

- Pulsanti di allarme e segnalazione:
 - Dove sono, significati e dove agiscono, dove “suona
 - Come si rompe il vetro
 - Come si fa reset e tacitazione
- Porte tagliafuoco: magneti, zeppe e tenute
- Simulazione di prova evacuazione di 1° livello
- Chiamata e accoglienza squadre esterne
 - Come si apre il cancello in assenza di energia
- Discussione e verifica di spazi e modalità di gestione genitori in caso di terremoto

UPGRADE da MEDIO a ELEVATO – p.to 5

- 8 ore già eseguite
- Attestato di partecipazione propedeutico a
- 8 ore di Formazione e addestramento, in presenza, erogata dai VVF
- Successivo esame per ATTESTATO di IDONEITA' TECNICA rischio ELEVATO
- Anche chi ha “ATTESTATO IDONEITA' rischio MEDIO” deve rifare esame

Cosa rimane in capo al gestore dell'attività?

La gestione delle infrastrutture:

- L'utilizzo degli spazi
- Gli arredi
- La gestione degli impianti
- Le vie d'accesso

•La gestione dei mezzi antincendio

- Fruibilità
- Mantenimento in efficienza
- Capacità di utilizzo

•La gestione delle persone

- Proprio personale
- Studenti
- Visitatori
- Situazioni particolari (feste, ricevimento genitori...)

65

Affollamento – (codice PI)

Tipologia di attività	Densità di affollamento o criteri
Luoghi di pubblico spettacolo senza posti a sedere	1,2 persone/m ²
Aree per mostre, esposizioni, manifestazioni varie di intrattenimento a carattere temporaneo	
Aree adibite a ristorazione	0,7 persone/m ²
Aree adibite ad attività scolastica e laboratori (senza posti a sedere)	0,4 persone/m ²
Sale d'attesa	
Uffici aperti al pubblico	
Aree di vendita di <i>piccole</i> attività commerciali al dettaglio con settore alimentare o misto	
Aree di vendita di <i>medie</i> e <i>grandi</i> attività commerciali al dettaglio con settore alimentare o misto	0,2 persone/m ²
Aree di vendita di attività commerciali al dettaglio senza settore alimentare	
Sale di lettura di biblioteche, archivi	
Ambulatori	0,1 persone/m ²
Uffici non aperti al pubblico	
Aree di vendita di attività commerciali all'ingrosso	
Aree di vendita di <i>piccole</i> attività commerciali al dettaglio con specifica gamma merceologica non alimentare	
Civile abitazione	0,05 persone/m ²
Autorimesse	2 persone per veicolo parchato
Degenza	1 degente e 2 accompagnatori per posto letto
Aree con posti a sedere o posti letto (es. sale riunioni, aule scolastiche, dormitori, ...)	Numero posti
Altre attività	Numero massimo presenti (addetti + pubblico)

66

USCITE RAGIONEVOLMENTE CONTRAPPOSTE

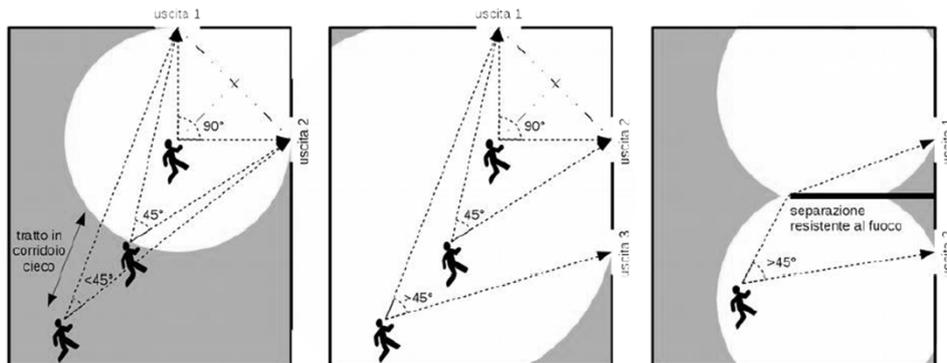


Illustrazione 8.2: Vie d'esodo indipendenti, tratti in corridoio cieco (area campita), uso di separazione resistente al fuoco per rendere indipendenti due vie d'esodo

67

Impianti ed elementi strutturali bastano....

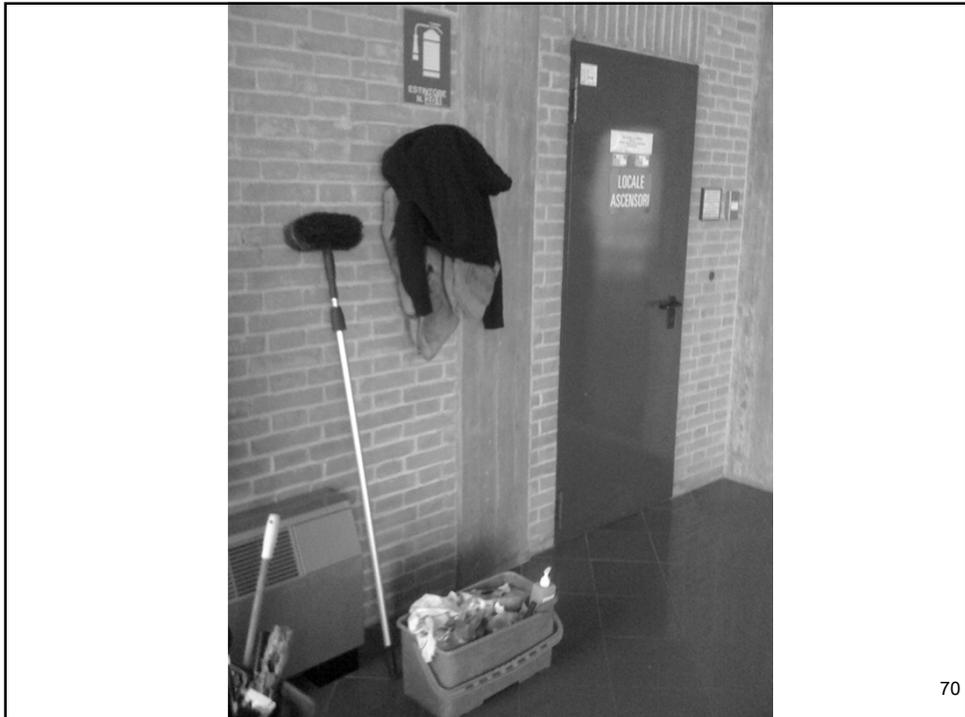
..... per prevenire o ridurre una situazione di pericolo grave ed immediato?

NO

Per prevenire occorre costante controllo e
Educazione delle persone

Per ridurre occorre capacità d'intervenire

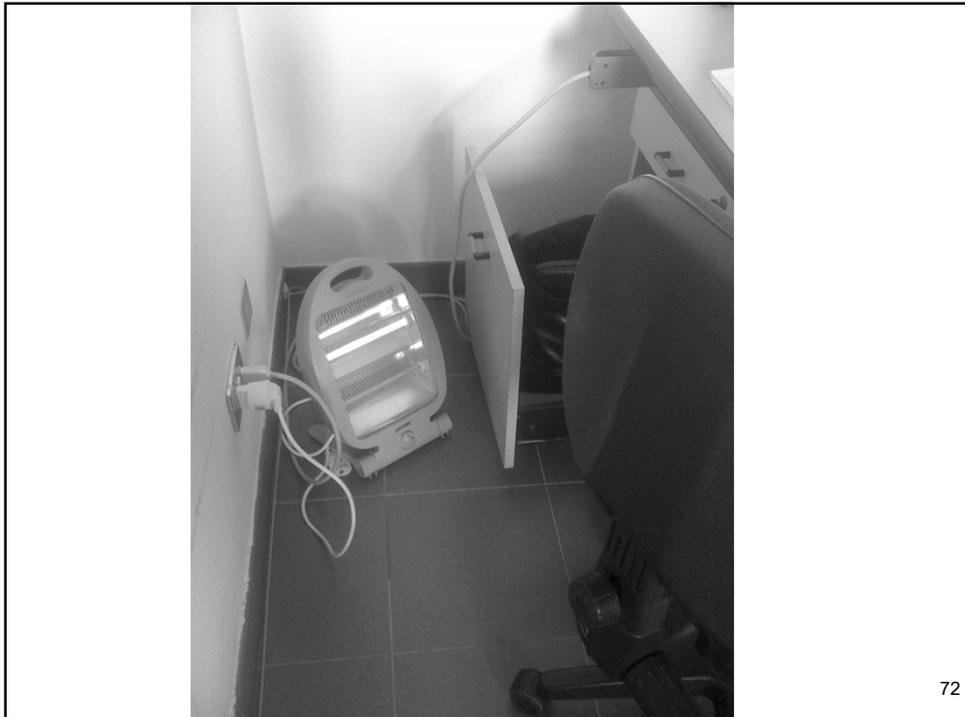
68



70



71



72

GESTIONE DELL' ATTIVITÀ e PROCEDURE DI EVACUAZIONE



73

all.to VII – INFORMAZIONE e FORMAZIONE

IL DATORE DI LAVORO INFORMA TUTTI I LAVORATORI SU

- a) rischi di incendio dell'attività
- b) rischi di incendio legati alle specifiche mansioni svolte;
- c) misure di prevenzione e di protezione incendi...:
 - misure di prevenzione degli incendi e relativo corretto comportamento;
 - divieto di utilizzo degli ascensori per l'evacuazione in caso di incendio;
 - importanza di tenere chiuse le porte resistenti al fuoco;
 - modalità di apertura delle porte delle uscite,
- d) ubicazione delle vie di uscita;
- e) **procedure da adottare in caso di incendio**, ed in particolare:
 - azioni da attuare in caso di incendio;
 - azionamento dell'allarme;
 - procedure ... di evacuazione fino al punto di raccolta in luogo sicuro;
 - modalità di chiamata dei vigili del fuoco.
- f) i nominativi dei lavoratori del "Gruppo Emergenze" e ... pronto soccorso;
- g) il nominativo del RSPP

74

all.to VII – Informazione e formazione

Nei piccoli luoghi di lavoro l'informazione può limitarsi ad avvertimenti antincendio riportati tramite apposita cartellonistica

QUANTI ADDETTI ANTINCENDIO VANNO FORMATI ?

Il piano di emergenza deve identificare un adeguato numero di persone incaricate di sovrintendere e controllare l'attuazione delle procedure previste

QUALE SEGNALE DI EVACUAZIONE E' IDONEO ?

Dipende dalla dimensione e complessità del luogo di lavoro. Può essere sufficiente avviso verbale.

Occorre concordare i segnali di evacuazione avendo cura di modularli a seconda dell'emergenza e al fine di evitare il panico e verificare la loro efficienza.

75

Effetti di una situazione di pericolo

- **PANICO**
- **FORTE CARICA EMOTIVA**
- **REAZIONI INCONTROLLATE ed AUTODISTRUTTIVE**
- **ASSENZA di ALTRUISMO**
- **AGGRESSIVITA' VERSO CHIUNQUE**

Il panico e' il primo e piu' insidioso nemico da contrastare in se stessi e quando si manifesta in altre persone coinvolte nella situazione di pericolo

76

Come Ridurre l' impatto emotivo

- ILLUMINAZIONE DEI LOCALI
- CHIAREZZE DEI SEGNALI (di emergenza)
- ESERCITAZIONI di EVACUAZIONE (ridurre l'effetto sorpresa)
- CONOSCENZA APPROFONDATA DEI PRORPI COMPITI
- SEMPLICITA' DI OPERAZIONI DI EMERGENZA

I COMPITI DELLA SQUADRA DI EMERGENZA, LA DESCRIZIONE DEI MEZZI DI EMERGENZA E DELLE OPERAZIONI DA ESEGUIRE DEVONO ESSERE CONTENUTI NEL PIANO DI EMERGENZA

77

Documentazioni da produrre per DM 10/03/98

Piano di emergenza interno - PEI



Pianificare le procedure da attuare in caso di incendio
(con particolare riferimento all' evacuazione di persone disabili o
mobilità ridotta)

Il D.M. 10/03/98 trasferisce una responsabilità che, con il D.Lgs.81/08, è rivolta solo ai dipendenti di una Azienda, anche agli utenti di una Struttura, esempio Ospedale, Banca ecc.

78

art. 5 – Piano di Emergenza

TUTTE LE AZIENDE
Devono redigere
PIANO EMERGENZA INTERNO

Escluse se:
< 10 dipendenti e senza obbligo di CPI

Deve essere redatto in conformità a
**All.to VIII - PIANIFICAZIONE DELLE PROCEDURE DA
ATTUARE IN CASO DI INCENDIO**

N.B. non confondere il PEI con il PEE (piano emergenza esterno) che deve essere
realizzato da comune e provincia sulla scorta delle informazioni fornite dalle
AZIENDE a RISCHIO d' INCIDENTE RILEVANTE

79

PIANO DI EMERGENZA

- Il **PEGGIOR** piano di emergenza è
 - Non avere un PIANO di EMERGENZA
- Il **SECONDO PEGGIOR** piano di emergenza è
 - Avere DUE PIANI di EMERGENZA

80

Alcuni scenari di emergenza

INCENDIO
FUGA DI GAS
SPANDIMENTO LIQUIDI INFIAMMABILI E NON
AVARIA SISTEMI DI SICUREZZA E/O ALLARME
TERREMOTO
SCOPPIO - CROLLO
TELEFONATE ANONIME (CON MINACCIA DI ATTENTATI)
MINACCIA DIRETTA CON ARMI ED AZIONI CRIMINOSE IN GENERE
MANCANZA DI ENERGIA ELETTRICA
BLOCCO ASCENSORI - MONTACARICHI

81

Finalità del P.E.I.

Gestione ottimale delle risorse (uomini e mezzi) per:

- salvaguardia delle persone
- contenere e dominare le situazioni di pericolo
- eliminare o ridurre i danni all' ambiente ed alle attrezzature
- integrare gli interventi interni con quelli degli enti esterni preposti
- consentire il raccordo esterno con un eventuale piano di emergenza territoriale
- fornire prova documentata dell' espletamento legislativo (prova di evacuazione)

82

all.to VIII – PIANO DI EMERGENZA

IN CHE COSA CONSISTE IL PEI:

In un documento e/o in una serie di **procedure formalizzate** che hanno il compito di rendere tempestivo ed efficace un eventuale intervento a seguito di una emergenza.

NON E' LA SOLA PLANIMETRIA

deve essere basato su chiare istruzioni scritte e deve includere:

- le caratteristiche dei luoghi con particolare riferimento alle vie di esodo;
- il sistema di rivelazione e di allarme incendio;
- il numero delle persone presenti e la loro ubicazione;
- i lavoratori esposti a rischi particolari;
- il numero di addetti all'attuazione ed al controllo del piano nonché all'assistenza per l'evacuazione (addetti alla gestione delle emergenze, evacuazione, lotta antincendio, pronto soccorso);
- il livello di informazione e formazione fornito ai lavoratori

83

all.to VIII – PIANO DI EMERGENZA

QUALI PROCEDURE DEVE CONTENERE

- a) le azioni che i lavoratori devono mettere in atto in caso di incendio
 - i **doveri del personale** di servizio incaricato di svolgere specifiche mansioni con **riferimento alla sicurezza antincendio**, quali per esempio: telefonisti, custodi, capi reparto, addetti alla manutenzione, personale di sorveglianza;
 - i doveri del personale cui sono affidate particolari responsabilità in caso di incendio
- b) le procedure per l'evacuazione del luogo di lavoro che devono essere attuate dai lavoratori e dalle altre persone presenti;
 - provvedimenti necessari per assicurare che tutto il personale sia informato sulle procedure da attuare → **segnale evacuazione**
- c) le disposizioni per chiedere l'intervento dei vigili del fuoco e per fornire le necessarie informazioni al loro arrivo;
 - le **procedure per la chiamata dei vigili del fuoco**, per informarli al loro arrivo e per fornire la necessaria assistenza durante l'intervento
- d) specifiche misure per assistere le persone disabili.
- e) le specifiche misure da porre in atto nei confronti dei lavoratori esposti a rischi particolari
- f) le specifiche misure per le aree ad elevato rischio di incendio;

84

all.to VIII – PIANO DI EMERGENZA

Per i luoghi di lavoro di piccole dimensioni il piano può limitarsi a degli avvisi scritti contenenti norme comportamentali.

Per luoghi di lavoro, ubicati nello stesso edificio e ciascuno facente capo a titolari diversi, il piano deve essere elaborato in collaborazione tra i vari datori di lavoro.

Per i luoghi di lavoro di grandi dimensioni o complessi, il piano deve includere anche una planimetria nella quale siano riportati:

- le caratteristiche distributive del luogo, con particolare riferimento alla destinazione delle varie aree, alle vie di esodo ed alla compartimentazioni antincendio;
- il tipo, numero ed ubicazione delle attrezzature ed impianti di estinzione;
- l'ubicazione degli allarmi e della centrale di controllo;
- l'ubicazione dell'interruttore generale dell'alimentazione elettrica, delle valvole di intercettazione delle adduzioni idriche, del gas e di altri fluidi combustibili.

In ogni caso il piano di emergenza andrà tarato in funzione delle esigenze specifiche di ogni singolo insediamento

85

Elementi da considerare nel PEI

Nomina dei responsabili dell'evacuazione

Esercizi di sfollamento rapido almeno annualmente nei quali considerare i tempi e i modi in cui avviene l'evacuazione.

Esame dei principali motivi di errore e cause che li hanno determinati.

Sensibilizzazione e approfondimento motivazionale con questionario finale somministrato a tutto il personale al fine di sperimentare e di migliorare le varie fasi dell'evacuazione.

86

REVISIONI DEL PIANO D' EMERGENZA

Ad ogni variazione del ciclo produttivo, dell' utilizzo di nuovi materiali,

Nel caso poi l'esame delle emergenze e quindi del relativo piano sia rivolto ad edifici o strutture immobiliari occorre tenere conto di altro genere di variabili quali:

LA PRESENZA DI VISITATORI O DITTE ESTERNE

MUTAZIONE DELLA DISPOSIZIONE DEGLI ARREDI

LA PRESENZA DI PERSONE CON HANDICAP

87

ESERCITAZIONI di EVACUAZIONE

**Dove ... ricorre l'obbligo della redazione del PEI ...
i lavoratori devono partecipare ad esercitazioni
antincendio, effettuate
almeno una volta l'anno,**

Nelle scuole 2 volte anno

Negli asili nido 3 volte anno

(Negli asili nido tutto il personale va formato al GE)

**per mettere in pratica le procedure di esodo e di
primo intervento.**

88

ESERCITAZIONI di EVACUAZIONE

Come

Viene organizzata a cura del responsabile delle emergenze seguendo le istruzioni fornite dal datore di lavoro (tramite il servizio prevenzione e protezione)

Quando

Una volta all'anno se l'esito della prova è positivo. In caso contrario è necessario ripetere la simulazione non appena rimosse le anomalie che hanno compromesso la prima esercitazione

Perché

Formare gli addetti alla gestione delle emergenze e più in generale tutti i lavoratori ad affrontare una situazione di pericolo grave ed immediato quale ad esempio un incendio

89

Prove di evacuazione: devono essere

- Rappresentative della popolazione e degli scenari
- Difficolta:
 - Etiche
 - Pratiche
 - Finanziarie
 - Produce un numero limitato di dati
- Possibilità di modello complesso
- Permette una valutazione dettagliata (per lo scenario provato)
- Non permette di esaminare le condizioni di emergenza (specialmente le condizioni psico fisiche)
- Può essere utilizzata solo in strutture esistenti

90

PROCEDURE DI EVACUAZIONE

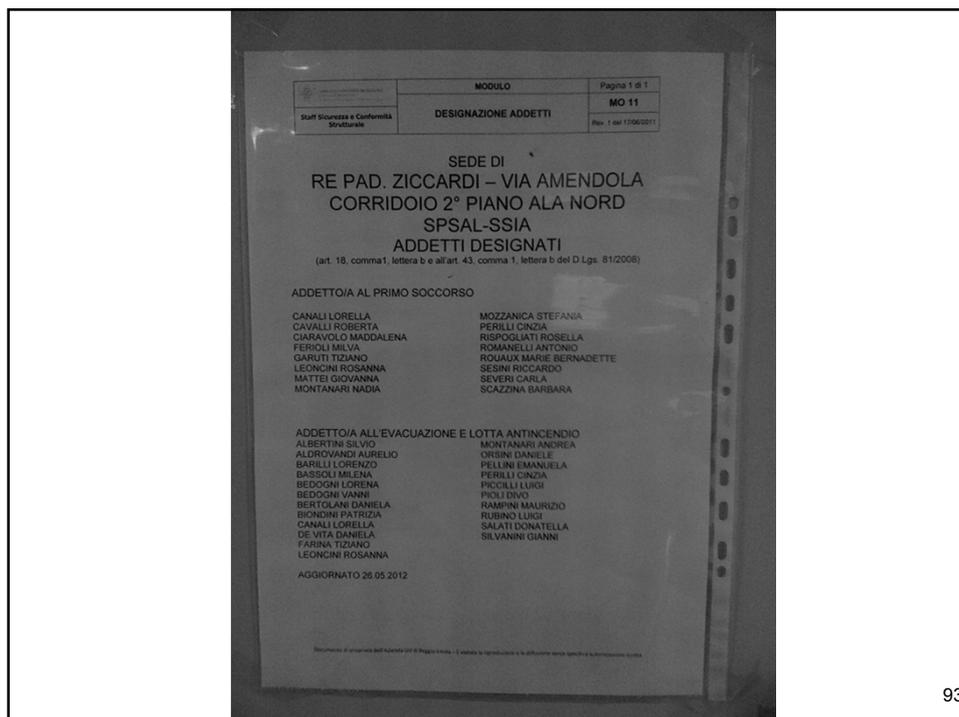
91

**GLI OPERATORI O GLI UTENTI A CHI DEVONO
COMUNICARE LA SITUAZIONE DI EMERGENZA ?**

- CHI SONO I MEMBRI DEL GE ?
- QUANDO DEVONO OPERARE ?
- POSSONO DELEGARE ?
- SE SI, QUALI OPERAZIONI ?

***elenco nominale
dei componenti
Gruppo Emergenze
esposto nei
corridoi***

92



93

AZIONI DA METTERE IN ATTO (1) (non necessariamente in sequenza)

- DIRAMARE L' ALLARME
e/o CHIAMATA SQUADRE ESTERNE
- RIDUZIONE EMERGENZA (SPEGNIMENTO)
- COMANDO EVACUAZIONE
- SEZIONAMENTO FONTI ENERGIA
- ASSISTENZA ALL' UTENZA
- CONTROLLO di ABBANDONO LOCALI
- CONTROLLO al LUOGO di RADUNO
- ACCOGLIENZA SQUADRE ESTERNE

4

DIRAMARE L'ALLARME

95

Modalità richiesta soccorso



115

**VIGILI DEL
FUOCO**

118

**PRONTO
SOCCORSO**

96

Modalità richiesta soccorso



0-115 VIGILI DEL FUOCO

0-0522-285555 GAS EMERG

0- 118 PRONTO SOCCORSO

0-113 POLIZIA

0-112 CARABINIERI

0-0522-4000 VIGILI URBANI

97

Chiamata di emergenza

COMUNICARE:

- Nome, cognome e numero telefonico da cui si chiama
- Incendio o tipo di emergenza in atto
- Numero dei feriti ed eventuali persone coinvolte
- Luogo preciso dell' accaduto con riferimenti
- **Non riattaccare mai per primi**
- Mettersi a disposizione del comando dei vigili del fuoco e seguire le istruzioni

98

Chiamata squadre esterne di emergenza
Notizie da fornire



- IL MIO NOME E'.....
- CHIAMO DALLA AUSL di REGGIO EMILIA – VIA AMENDOLA, 2 PADIGLIONE ZICCARDI (il primo edificio sulla destra appena entrati dal cancello principale)
- E' IN ATTO UN (descrivere l'evento – INCENDIO, FUGA di GAS o altro).
- AL PIANO.(Descrivere il luogo esatto, quando è avvenuto e quando ci si è accorti)
- PERSONE COINVOLTE, FERITI, PERSONE IN DIFFICOLTA'
- AZIONI INTRAPRESE (Spegnimento, evacuazione, chiamata al 118 ecc)
- NON RIAGGANCIARE PER PRIMI - ATTENDERE CONFERMA

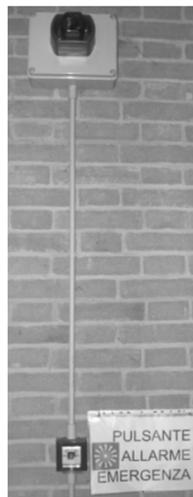
- SE RICHiesto DARE IL NUMERO DI TELEFONO DAL QUALE SI STA CHIAMANDO.
- SE IMPOSSIBILITATI A RICEVERE UNA CHIAMATA DI RITORNO SPECIFICARLO

chiamata per evacuazione ai numeri interni
Notizie da fornire

- CHIAMARE ALMENO UN NUMERO PER OGNI CORRIDOIO.
- DARE il PROPRIO NOME
- E' IN ATTO UN (descrivere l'evento – INCENDIO, FUGA di GAS o altro).
- AL PIANO.(Descrivere il luogo esatto, quando è avvenuto e quando ci si è accorti)
- ABBIAMO RICEVUTO L'ORDINE DI EVACUAZIONE
- AZIONI INTRAPRESE (Spegnimento, evacuazione, chiamata squadre esterne)

99

QUALE ALTRO MODO PER FARCI SENTIRE / VEDERE ?



100

Indossare casacca di riconoscimento



101

SPEGNIMENTO



102

COMANDO EVACUAZIONE

NUMERI EMERGENZA - SQUADRE ESTERNE		
	VIGILI DEL FUOCO	0-115
	PRONTO SOCCORSO	0-118
	POLIZIA	0-113
	CARABINIERI	0-112
	VIGILI URBANI	0-0522-4000
	EMERGENZA FUGHE GAS	0-0522-285555

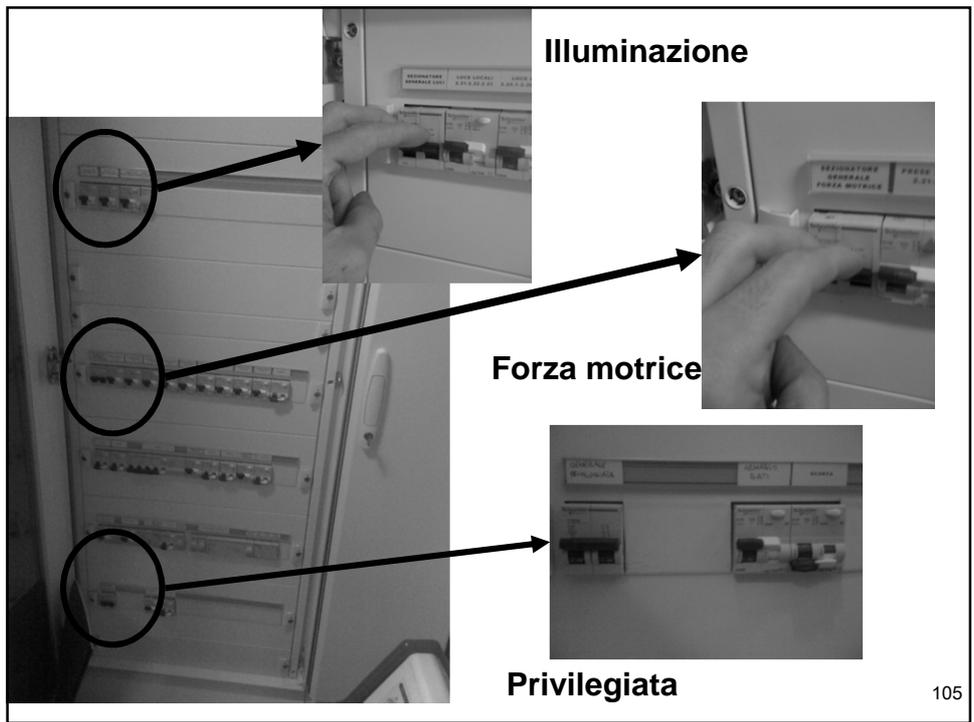
COMUNICARE EMERGENZA ed EVACUAZIONE ALL'INTERNO DELL'EDIFICIO		
ARPA	0-0522-336090	0-0522-336011
1° PIANO ala NORD (dsp)		5457 - 5456
1° PIANO ala SUD (sip)		5707 - 5700
2° PIANO ala NORD (spsal-uoi)		5377 - 5473
2° PIANO ala SUD (svet)		5425 - 5375

RICHIESTA INTERVENTO TECNICO d'URGENZA (sezionamento fonti energia - ascensori)	
ELETTRICISTI	
dalle 7.00 alle 19.00 (invernale)	5287 OFFICINA
dalle 7.00 alle 13.00 (estivo).....	
altri orari	0-329-2104750
SCHINDLER ASCENSORI	
Solo per persone chiuse in cabina	0-800-834060

103

SEZIONAMENTO FONTI DI ENERGIA





INTERCETTAZIONE FONTI ENERGIA

- DA SOLI ? CON L' AIUTO DEL SERVIZIO TECNICO ?



ELETTRICISTI = 5287

REPERIBILITA' = 329 – 2104750

**SCHINDLER (ascensore) = 800 834060
(solo per persone bloccate in cabina)**

ARPA 0522 / 336090 – 0522 / 336011

107

INTERCETTAZIONE FONTI DI ENERGIA – CH4

- DOVE SONO UBICATE ? QUALI CHIAVI OCCORRONO ?



108

QUALI DISSERVIZI PER MANCANZA ENERGIA ELETTRICA ?

- BLOCCO ASCENSORI
- BLOCCO TELEFONIA (telefoni VOIP)
- SISTEMI DI ASPIRAZIONE
(laboratori)
- ILLUMINAZIONE EMERGENZA
- CANCELLI di ACCESSO
- STAZIONI DI POMPAGGIO
- FALSA CONDIZIONE DI SICUREZZA
(gruppo di continuità)

109

Comunicazione all'utenza

- Signori, un attimo di attenzione per favore.
- Ci è stata segnalata una situazione anomala nell'edificio
- Vi preghiamo di portarvi all'esterno, mantenendo la calma
- Non usate gli ascensori
- Andiamo tutti al luogo di raduno vicino alla grande quercia davanti all'edificio
- Se avete problemi di mobilità fatevi aiutare dagli addetti
- Rientreremo appena possibile

110

ESODO PORTATORI DI HANDICAP

- DOVE SONO (saranno) UBICATE ?
- CHI DEVE UTILIZZARLE ?
- QUALI OPERATORI SONO ADDESTRATI (o saranno addestrati) ?
- COSA FARE IN CASO DI MALTEMPO NEL LUOGO DI RADUNO ?



CONTROLLO ABBANDONO LOCALI

- CHIUDERE DIETRO DI SE PORTE e FINESTRE
- PER GARANTIRE LA COMPARTIMENTAZIONE
- PER RITARDARE LA PROPAGAZIONE
- PER EVITARE L'EFFETTO CAMINO
- PER GARANTIRE CHE LA STANZA E' STATA EVACUATA



CHIUDERE DIETRO DI SE PORTE E FINESTRE...



**QUESTA STANZA E' VUOTA
E' STATA LASCIATA LIBERA
A SEGUITO
di
EVACUAZIONE
di
EMERGENZA**

113

COSA FARE AL LUOGO DI RADUNO ?

Come verificare la presenza di tutte le persone?

- Elenco nominale ?
 - Verificare che ci sia al luogo di raduno chi era al tuo fianco al momento dell' evacuazione
- A chi comunicare che manca qualcuno?
 - A un membro del GE
- Al luogo di raduno deve essere presente almeno un membro del GE ?
 - SI
- E Se manca qualcuno ?

114



Accoglienza squadre esterne

FARSI RICONOSCERE !!!! – non essere investiti

- Accompagnare le squadre di emergenza fino al luogo dell' incidente
- Fornire il maggior numero di indicazioni possibili
- Rimanere a disposizione delle squadre esterne

- CHI VA AL CANCELLO ?



116

AZIONI DA METTERE IN ATTO (2) (solo se equipaggiati, addestrati, abilitati)

- ACCESSO LOCALI ASCENSORI per INTERVENTO
- SEZIONAMENTO ENERGIA QUADRI GENERALI
- METTERE IN ATTO AZIONI di RICERCA dei DISPERSI
- AIUTARE EVACUAZIONE di ALTRI EDIFICI (es. ARPA)
- SEZIONAMENTO ENERGIA CABINA ELETTRICA (esterna, con gruppo elettrogeno)
- AIUTARE LE SQUADRE di SOCCORSO ESTERNE

117

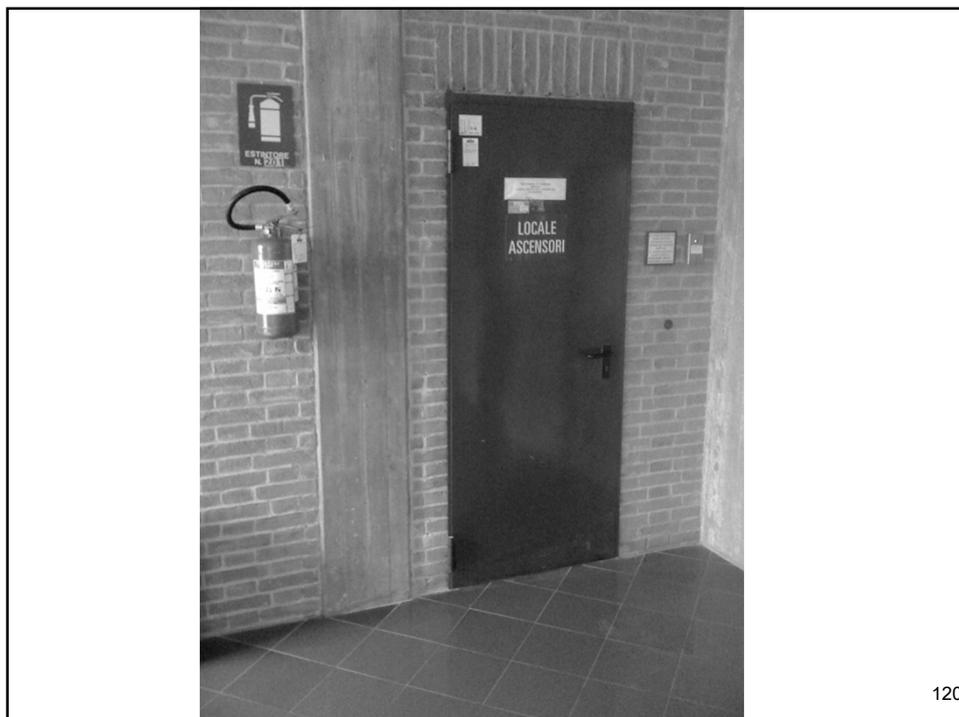
CHIAVI PER INTERVENTI DI EMERGENZA

- Si possono lasciare i computer accesi ?
- E i monitor ?
- Chi chiude gli uffici a chiave ? Dove lascia la chiave ?
- Chi ha le chiavi dei corridoi seminterrati ? E dei singoli archivi ?
- Chi ha le chiavi dei locali tecnologici ?
- Ascensori, centrale termica, quadri elettrici ?

118

CHIAVI PER INTERVENTI DI EMERGENZA

- DOVE SONO UBICATE ?
- QUALI CHIAVI OCCORRONO ?
- CHI HA ACCESSO A TALI CHIAVI ?
- IN QUALE PERIODO DI TEMPO ?



COSA DEVE FARE IL PERSONALE “COMUNE”

121

Il comando di **evacuazione** potrà essere dato da

ADDETTI SQUADRA EMERGENZA

Il comando di **evacuazione** sarà dato tramite:

SUONO CONTINUO DI SIRENA

o tramite

COMUNICAZIONE VERBALE

IN CASO DI EVACUAZIONE

Spegnere le apparecchiature elettriche

Chiudere porte e finestre (mai a chiave)

**Portarsi rapidamente al luogo di raduno
(davanti all'ingresso principale)**

Accertarsi della presenza presso il luogo di raduno
della persona che si aveva a fianco all'atto
dell'evacuazione

Comunicare agli addetti all'emergenza eventuali
assenze o situazioni critiche

**Non abbandonare il luogo di raduno e non
rientrare nell'edificio per nessun motivo**
(se non dietro comunicazione degli addetti all'emergenza)

122

COMPORTAMENTI in caso d'EMERGENZA

EMERGENCY BEHAVIOUR - COMPORTEMENT EN CAS D'URGENCE



SEGNALE DI ALLARME e ESODO

SUONO CONTINUO DI SIRENA

Oppure

COMUNICAZIONE VERBALE DEGLI ADDETTI AUSL

UTENTI e VISITATORI



**NON USCIRE
DALLA
SALA**



**PRENDERE
VOSTRO
LE SCATOLLE
DEI
DOCUMENTI**



**NON USCIRE
DALLA
SALA**



**NON USCIRE
DALLA
SALA**



**NON USCIRE
DALLA
SALA**



**NON USCIRE
DALLA
SALA**



**NON USCIRE
DALLA
SALA**

PERSONALE AUSL



**NON USCIRE
DALLA
SALA**



**NON USCIRE
DALLA
SALA**



**NON USCIRE
DALLA
SALA**



**NON USCIRE
DALLA
SALA**



**NON USCIRE
DALLA
SALA**



**NON USCIRE
DALLA
SALA**



**NON USCIRE
DALLA
SALA**

SQUADRA EMERGENZE



**NON USCIRE
DALLA
SALA**



**NON USCIRE
DALLA
SALA**



**NON USCIRE
DALLA
SALA**



**NON USCIRE
DALLA
SALA**



**NON USCIRE
DALLA
SALA**



**NON USCIRE
DALLA
SALA**



**NON USCIRE
DALLA
SALA**