



**Corso di formazione R.S.P.P.
D.Lgs.195/2003 e Accordo Stato Regioni 26.01.2006**

**Modulo B
Specializzazione per R.S.P.P.**

**PREVENZIONE INCENDI
Modulo B6 (4 ore)
Aggiornamento**

*Per. Ind. Daniele Orsini
SSIA Reggio Emilia -*

ott .2011

1

INDICE

- Obiettivi
- Attività soggette al controllo dei VVF. DPR 151 del 1-ago11
- Procedure per richiesta, ottenimento, rinnovo C.P.I.
- Richiami:
 - Chi ha in carico l'attività scolastica dal punto di vista della prevenzione incendi ?
 - 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

2

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

4

Novità: 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)

6

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

7

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 documaz. Completa 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

8

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 documaz. Completa 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.

9

Attività esistenti (art. 3 c.1 e art. 4 c.6)

Categoria A:

Avviare nuovamente le procedure previste se occorrono:

- Modifiche di lavorazioni o strutture
- Nuova destinazione d'uso dei locali
- Variazione qualitativa o quantitativa di sostanze pericolose
- Modifica delle condizioni di sicurezza precedentemente accertate

Categoria B, C:

Avviare nuovamente le procedure previste se occorrono:

- Modifiche che comportano un aggravio preesistenti condizioni di sicurezza antincendio
- Modifiche di lavorazioni o strutture
- Nuova destinazione d'uso dei locali
- Variazione qualitativa o quantitativa di sostanze pericolose
- Modifica delle condizioni di sicurezza precedentemente accertate

10

Attività esistenti e precedentemente non rientranti nell'elenco

Come comportarsi per queste attività? Come indicato nell'art. 3 e 4 oppure...

Lettera circolare 0013061 del 06/10/2011 min. interno dip. VVF

Punto 4.f :

- Le attività preesistenti in precedenza non assoggettate ai controlli dei VVF devono espletare gli adempimenti entro un anno dall'entrata in vigore (6 ottobre 2012)

Lettera circolare 0011217 del 12/10/2011 comando provinciale VVF di RE

Attività di nuova istituzione identificate ai numeri

- 55 demolizioni veicoli
 - 73 uffici con più di 300 occupanti
 - 78 Aerostazioni, stazioni ferroviarie e marittime
 - 79 interporti
 - 80 gallerie stradali > 500 m, ferroviarie > 2000
- Devono espletare gli adempimenti entro il 6 ottobre 2012

11

COMMENTI: Attività esistenti e precedentemente non rientranti nell'elenco

1. L'interpretazione data dai VVF nelle circolari appare come un'applicazione retroattiva della quale non c'è traccia sull'articolato della legge.

A riguardo art. 3 c.1 e art. 4 c. 6 sono molto chiari:

l'obbligo di presentare nuove pratiche ai VVF dipende da nuova attività o variazione di esistente.

2. E gli asili nido?

Applicare la circolare al punto 4f. per asili nido > 30 persone sarebbe oneroso, ovvero, in massima parte, per quelli di proprietà dei comuni.

3. Quale regola tecnica si applica agli asili nido?

In generale: il fatto che gli asili siano attività soggette o meno, non significa che debbano rientrare nel campo di applicazione della regola tecnica di prevenzione incendi per le scuole. Le problematiche degli asili, ad oggi, non sono trattate in nessuna regola tecnica: si applicheranno regole generali, il DM 10/03/98 e l'analisi dei rischi per il DLgs 81/08.

12

Rinnovo periodico di conformità antincendio

(art. 5)

Categoria A, B, C:

- Ogni 5 anni
- Domanda di richiesta di rinnovo mediante dichiarazione di NULLA MUTATO nelle condizioni di sicurezza antincendio
- Allegata documentazione tecnica (verifica dei mezzi di protezione attiva di tipo fisso)
- Il comando rilascia Ricevuta di Presentazione della domanda

Attività 6, 7, 8, 64, 71, 72, 77

- Periodicità elevata a 10 anni
- CED > 25 addetti
- Uffici > 300 presenti
- Biblioteche ed edifici pregevoli per arte e storia
- Condomini con h>24 m

13

Obblighi connessi con esercizio attività

(art. 6)

Per le attività soggette **NON** rientranti nel DLgs 81/08

- Mantenere in stato di efficienza i sistemi, i dispositivi, le attrezzature e le altre misure di sicurezza antincendio adottate
- Effettuare le verifiche di controllo e gli interventi di manutenzione secondo le cadenze temporali indicate sulla SCIA
- Informare e formare il personale sui rischi di incendio connessi con la specifica attività, sulle misure di prevenzione e protezione adottate, sulle precauzioni da osservare per evitare l'insorgere di un incendio, sulle procedure da attuare in caso di incendio
- Annotare su apposito registro i controlli, le verifiche, gli interventi di manutenzione, l'informazione e la formazione del personale che vengono effettuati; il registro deve essere mantenuto aggiornato e disponibile per i controlli di competenza del Comando VVF

14

...e per le attività soggette RIENTRANTI nel DLgs 81/08 ?

Il datore di lavoro deve:

- Assicurare formazione adeguata in materia di sicurezza con particolare riferimento alle mansioni del lavoratore
- Assicurare una formazione, informazione ed addestramento adeguati e specifici, tali da consentire l'utilizzo delle attrezzature in modo idoneo e sicuro.

A seguito della valutazione del rischio elettrico il datore di lavoro [...] predispone le procedure di uso e manutenzione

Le procedure d'uso e manutenzione devono tener conto:

1. Delle disposizioni legislative
2. Delle indicazioni dei manuali d'uso e manutenzione
3. Delle pertinenti norme tecniche.

Informare e formare il personale

Mantenere in efficienza. Verifiche di controllo. Periodicità. Registro dei controlli.

15

Deroghe (alle regole tecniche di prevenzione incendi) (art. 7)

- La richiesta si inoltra al comando
- Il comando trasmette entro 30gg. con motivato parere l'istanza alla direzione regionale dei VV.F.
- Il direttore, sentito il comitato tecnico regionale, si pronuncia entro 60 gg. e ne dà comunicazione al comando.

16

Nullaosta di Fattibilità (NOF)

(valutazione preliminare della fattibilità – art. 8)

- Si può effettuare richiesta di esame preliminare di fattibilità al comando per i progetti di particolare complessità delle attività categoria B e C.

Verifiche in corso d'opera

(valutazione in corso d'opera con visita tecnica – art. 9)

- Si può effettuare richiesta di verifica in corso d'opera al comando (per verificare la rispondenza alle norme e alla buona tecnica).

17

Raccordo con SUAP

(art. 10)

- Le pratiche vanno presentate al SUAP
- Le attività di categoria A ricadono nel procedimento automatizzato (DPR 160 del 7-9-2010 art. 10)
- Le attività di categoria C presentano le istanze di rilascio CPI direttamente al comando (art. 4 c. 1)

**IL DECRETO E' ENTRATO IN
VIGORE
VENERDI 7 OTTOBRE 2011.**

18

DPR 151/2011
NUOVE ATTIVITA' PRECEDENTEMENTE NON SOGGETTE

Novità significative per il mondo scolastico:

65: pubblico spettacolo, palestre:

capienza > 100 persone (esistente)

superficie lorda > 200 mq (novità)

67: scuole, asili nido:

capienza > 100 persone (esistente)

asili nido > 30 persone presenti (novità)

19

DM 26/08/1992 + DM 10/03/1998 + DPR 151/2011
PREVENZIONE INCENDI EDILIZIA SCOLASTICA

CLASSIFICAZIONE	VRI (dm 10/03/98)	CORSO G.E.
0-100 persone → tipo 0	BASSO	4 ORE
101-150 → tipo 1 cat. A	MEDIO	
151-300 persone → tipo 1 cat. B	MEDIO	8 ORE
301-500 persone → tipo 2 cat. C	MEDIO	8 ORE+esame
501-800 persone → tipo 3 cat. C	MEDIO	8 ORE+esame
801-1000 persone → tipo 4 cat. C	MEDIO	8 ORE+esame
1001-1200 persone → tipo 4 cat. C	ELEVATO	16ORE+esame
> 1200 persone → tipo 5 cat. C	ELEVATO	16ORE+esame

20

Chi ha in carico l'attività scolastica?

Edifici scolastici

Dirigente scolastico

Proprietà dell'immobile

- Chi è responsabile per l'ottenimento e il mantenimento del Certificato di Prevenzione Incendi?
- Chi deve effettuare la richiesta di verifica periodica degli impianti elettrici?
 - Chi deve effettuare la denuncia degli impianti di riscaldamento?
- A quale soggetto l'ente verificatore deve chiedere gli adeguamenti ed eventualmente contestare il non adempimento?

21

Legge n. 23 del 11/01/1996

Legge 23 del 11-01-1996

Art. 3. - Competenze degli enti locali

1. In attuazione dell'articolo 14, comma 1, lettera i), della legge 8 giugno 1990, n. 142, provvedono alla realizzazione, alla fornitura e alla manutenzione ordinaria e straordinaria degli edifici:

a) i comuni, per quelli da destinare a sede di scuole materne, elementari e medie;
b) le province, per quelli da destinare a sede di istituti e scuole di istruzione secondaria superiore, compresi i licei artistici e gli istituti d'arte, di conservatori di musica, di accademie, di istituti superiori per le industrie artistiche, nonché di convitti e di istituzioni educative statali.

2. In relazione agli obblighi per essi stabiliti dal comma 1, i comuni e le province provvedono altresì alle spese varie di ufficio e per l'arredamento e a quelle per le utenze elettriche e telefoniche, per la provvista dell'acqua e del gas, per il riscaldamento ed ai relativi impianti.

3. Per l'allestimento e l'impianto di materiale didattico e scientifico che implichi il rispetto delle norme sulla sicurezza e sull'adeguamento degli impianti, l'ente locale competente è tenuto a dare alle scuole parere obbligatorio preventivo sull'adeguatezza dei locali ovvero ad assumere formale impegno ad adeguare tali locali contestualmente all'impianto delle attrezzature.

4. Gli enti territoriali competenti possono delegare alle singole istituzioni scolastiche, su loro richiesta, funzioni relative alla manutenzione ordinaria degli edifici destinati ad uso scolastico. A tal fine gli enti territoriali assicurano le risorse finanziarie necessarie per l'esercizio delle funzioni delegate.

Art. 8.- Trasferimento ed utilizzazione degli immobili

1. Gli immobili dei comuni e dello Stato utilizzati come sede delle istituzioni scolastiche di cui all'articolo 3, comma 1, lettera b), sono trasferiti in uso gratuito, ovvero, in caso di accordo fra le parti, in proprietà con vincolo di destinazione ad uso scolastico, alle province, che si assumono gli oneri di manutenzione ordinaria e straordinaria nonché gli oneri dei necessari interventi di ristrutturazione, ampliamento e adeguamento alle norme vigenti. I relativi rapporti sono disciplinati mediante convenzione.

22

DPR n. 462 del 22/10/2001

DPR n.462 dell'ottobre 2001

[...]

Art. 4.

Verifiche periodiche - Soggetti abilitati

1. Il datore di lavoro e' tenuto ad effettuare regolari manutenzioni dell'impianto, nonche' a far sottoporre lo stesso a verifica periodica ogni cinque anni, ad esclusione di quelli installati in cantieri, in locali adibiti ad uso medico e negli ambienti a maggior rischio in caso di incendio per i quali la periodicita' e' biennale.
2. Per l'effettuazione della verifica, il datore di lavoro si rivolge all'ASL o all'ARPA o ad eventuali organismi individuati dal Ministero delle attivitaa' produttive, sulla base di criteri stabiliti dalla normativa tecnica europea UNI CEI.
3. Il soggetto che ha eseguito la verifica periodica rilascia il relativo verbale al datore di lavoro che deve conservarlo ed esibirlo a richiesta degli organi di vigilanza.
4. Le verifiche sono onerose e le spese per la loro effettuazione sono a carico del datore di lavoro.

23

Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER LA PREVENZIONE E LA SICUREZZA TECNICA
AREA PREVENZIONE INCENDI

PROT. n° P503/4122 sott. 32

Rom 31 MAR 2004

-Alla Direzione Regionale V.V.F. per l'Emilia Romagna
40128 - BOLOGNA
(Rif. nota prot. n° 830 del 22/1/2003)

-Al Dirigente Scolastico
Liceo Classico "Minghetti"
Via Nazario Sauro, 18
40121 - BOLOGNA
(Rif. nota prot. n° 7692/A 35 del 9/12/2002)

OGGETTO: Competenze in ordine agli adempimenti relativi alla sicurezza degli edifici degli istituti scolastici autonomi. -

In relazione alla delicata problematica inerente l'oggetto di cui alle note a margine indicate, lo scrivente Ufficio ha ritenuto opportuno sentire al riguardo il competente Ufficio Affari Legislativi di questo Dipartimento il quale, con nota prot. n° 47282 del 4 marzo 2004,

"Secondo l'Avvocatura dello Stato di Bologna, il quadro normativo consente di asserire che l'organo competente ad avanzare la richiesta del certificato di prevenzione incendi è il dirigente scolastico, nella sua qualità di soggetto responsabile dell'attività.

Il presente parere è conforme con il dirigente scolastico, ponendo in essere tutte le doverose attività preliminari alla richiesta e all'accoglimento della domanda di rilascio o rinnovo del certificato che rientrano nelle funzioni allo stesso attribuite (in particolare la progettazione e realizzazione delle opere di manutenzione e di messa a norma).

Le argomentazioni addotte dall'Avvocatura e le conseguenti conclusioni appaiono ineccepibili e, quindi, questo Ufficio è propenso ad accoglierle.

La tesi alternativa, secondo cui l'obbligo di richiedere il certificato di prevenzione incendi incombe sul rappresentante legale (a seconda dei casi) del Comune o della Provincia, può trovare applicazione nei casi in cui, per qualunque motivo (ad es. immobile di nuova costruzione), il dirigente scolastico non risulti ancora individuato nel momento in cui sorge l'esigenza di munirsi del certificato in questione".

Liceo Ginnasio Statale
"MINGHETTI" - Bologna

24

Parere dell'avvocatura generale dello stato

- Avvocatura generale dello stato - Bologna, Nota prot. n. CS 510/02 Avv. Paolucci
- [...] E' necessario allora avere presente che, se il soggetto chiamato a **presentare la domanda** al Comando dei vigili del fuoco per lo svolgimento delle descritte attività, soggetto che il D.P.R. n. 37/1998 individua come sopra ricordato nell'"ente responsabile delle attività", ([...] nell'**istituzione scolastica** ... il suo dirigente scolastico), l'adempimento di tale obbligo da parte di questo soggetto presuppone tuttavia il previo (quanto doveroso) adempimento da parte dell'ente locale di tutte le attività preliminari richieste rientranti nelle funzioni allo stesso attribuite.
-
- **Con la conseguenza che il mancato adempimento da parte dell'ente locale impedirà l'adempimento degli obblighi da parte dell'istituzione scolastica ente responsabile dell'attività.**

25

D.Lgs. 81/08 art. 18 c. 3

- Gli **obblighi relativi agli interventi strutturali e di manutenzioni** necessari ad assicurare la sicurezza dei locali e degli edifici delle istituzioni scolastiche, **restano a carico dell'amministrazione tenuta alla loro fornitura e manutenzione.**
- In tale caso **gli obblighi previsti dal presente DLgs, relativamente ai predetti interventi, si intendono assolti, da parte dei dirigenti e funzionari preposti, con la richiesta del loro adempimento all'amministrazione competente o al soggetto che ne ha l'obbligo giuridico**

26

Indirizzi applicativi regionali- 20 feb 2006

Il Decreto 626 nella Scuola – Indirizzi applicativi

SPSAL – Az USL - Regione Emilia Romagna

(TIMBRO DELLA SCUOLA)

Documentazione di pertinenza del PROPRIETARIO

	NON PERTIN	ALLEG.	DISPONIBILE PRESSO
Planimetria dell'Istituto con destinazione d'uso dei locali			
Agibilità			
Certificato Prevenzione Incendi			
Impianti elettrici: <input type="checkbox"/> Progetto impianti elettrici installati o modificati dopo 01.03.92 a firma di tecnico abilitato In alternativa (solo per impianti antecedenti). <input type="checkbox"/> atto notorio a firma del datore di lavoro di rispondenza alle normative in vigore all'epoca dell'installazione			
dichiarazione di conformità ai sensi della legge 46/90, relativi agli impianti elettrici installati o modificati dopo lo 01.03.92			
Verbale di verifica periodica all'impianto di messa a terra ai sensi del D.P.R. 462/01 (ex art. 328 del D.P.R. 547/55), dall'AIISI o altro Organismo abilitato dal			7

Parere SPSAL e SSIA / prassi in RER

E' parere di questo servizio che per gli edifici scolastici pubblici la richiesta e l'ottenimento del certificato di prevenzione incendi e la verifica periodica degli impianti elettrici sia responsabilità dell'ente proprietario in quanto anche soggetto responsabile (e con potere di spesa) della manutenzione ordinaria e straordinaria dell'impianto.

Il dirigente scolastico (datore di lavoro) è responsabile dell'accertamento della avvenuto ottenimento del CPI (o delle verifiche periodiche ove prescritte) e del rispetto di eventuali limitazioni d'uso a favore della sicurezza imposte dai verbalizzanti.

Il dirigente si troverà nella necessità d'intervenire con azioni (eventuale chiusura dell'edificio o altri interventi) solo se non dovesse ricevere le risultanze del verbale e/o CPI

SOGGETTI COINVOLTI - (D.Lgs. 81/08)

- Datore di Lavoro (DDL)
- Responsabile del servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP)
 - Componenti Servizio Prevenzione e Protezione (SPP)
- Medico competente (MC)
- Rappresentante(i) dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS)
- Squadra di Emergenza
 - Gruppo Emergenze (GE)
 - Servizio Primo Soccorso (SPS)

30

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)

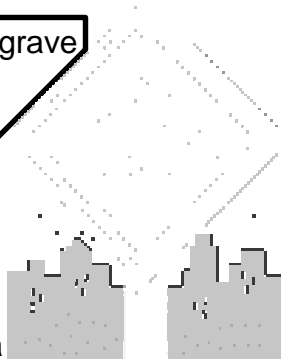
61

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

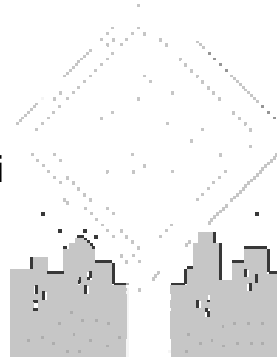
DIRITTI DEI LAVORATORI - (D.Lgs. 81/08-Art.44) in caso di pericolo grave ed immediato

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.

35



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.**





36

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

- 1) Il datore di lavoro, tenuto conto della nature 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

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

41

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 art. 10 c.1 D.Lgs 626/94)

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.

42

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.

43

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.

44

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.

45

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

46

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

47

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

•CONCLUDENDO

- Un luogo a rischio incendio ELEVATO **può** diventare MEDIO.
- Un luogo a rischio incendio MEDIO **non può** diventare BASSO.
 - Attività soggetta a CPI → rischio incendio MEDIO
 - Attività non soggetta CPI → BASSO, ma può essere MEDIO
 - Valutazioni per aree separate OK, solo se COMPARTIMENTATE.
 - E' inutile una V.R.I. con matrice del rischio
- Il rischio residuo è accettabile quando la V.R.I. descrive il rispetto di tutte le norme antincendio previste per l'attività, (o misure alternative → eventuale richiesta di deroga se C.P.I.)

48

All.to II – UNA POSSIBILE CHECK LIST ?

E' GIA' PRESENTE NEI TITOLI DELL'ALLEGATO II

- deposito ed utilizzo di materiali infiammabili e facilmente combustibili
- utilizzo di fonti di calore
- impianti ed attrezzature elettriche
- apparecchi individuali o portatili di riscaldamento
- presenza di fumatori
- lavori di manutenzione e di ristrutturazione
- rifiuti e scarti di lavorazione combustibili
- aree non frequentate
- mantenimento delle misure antincendio

49

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.

50

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

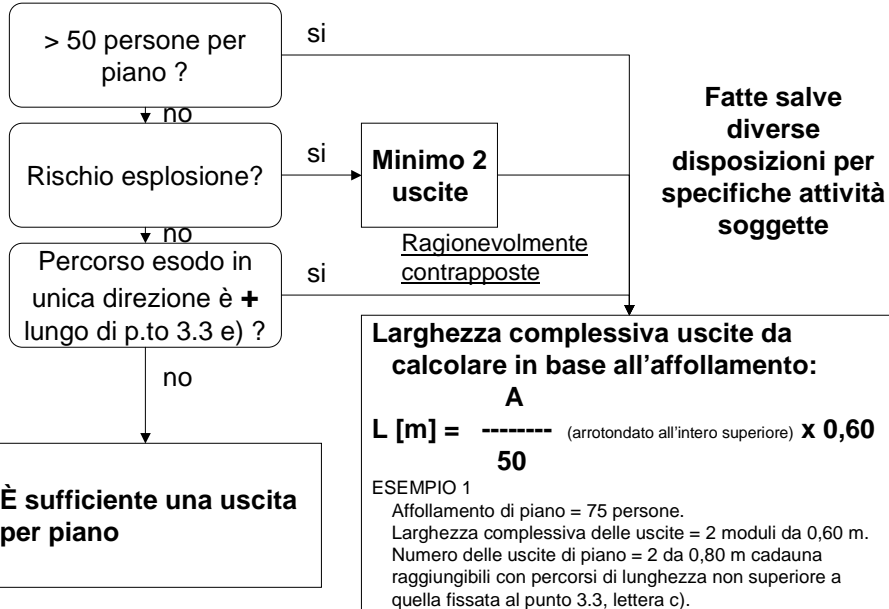
le vie di uscita devono sempre condurre ad un luogo sicuro.

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

51

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



all.to III - 3.10, sistema di apertura porte

Tutte le porte delle uscite che devono essere tenute chiuse durante l'orario di lavoro, e per le quali è obbligatoria l'apertura nel verso dell'esodo, devono **aprirsi a semplice spinta dall'interno**.

Nel caso siano adottati accorgimenti antintrusione, si possono prevedere idonei e sicuri sistemi di apertura delle porte alternativi a quelli previsti nel presente punto. **In tale circostanza tutti i lavoratori devono essere a conoscenza del particolare sistema di apertura ed essere capaci di utilizzarlo in caso di emergenza.** (es. Banche)

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

54

Vie di uscita – illuminazione percorso esodo 4/7

Ambiente	Illuminaz [lux]	Tintervento [s]	Durata [ore]	Ricarica [ore]	Norma	Note
Imp. Sportivi > 100 spettatori	5	0,5	1	12	DM 18/03/96	Misura a 1 m dal piano di calpestio
Nuoto	5 % * Vd note	istantaneo	30 sec		UNI EN 12193	percentuale d'illuminamento riferita alla classe dell'impianto. Il concetto è quello di garantire la sicurezza degli atleti fino al bordo pista. Successivamente è necessario garantire l'esodo dall'impianto
Ginnastica	5 % * Vd note	istantaneo	30 sec		UNI EN 12193	
Equitazione	5 % * Vd note	istantaneo	120 sec		UNI EN 12193	
Pattinaggio	5 % * Vd note	istantaneo	30 sec		UNI EN 12193	
Bob e toboga	10% *Vd note	istantaneo	120 sec		UNI EN 12193	
Sci	5 % * Vd note	istantaneo	30 sec		UNI EN 12193	
Ciclismo pista	10% *Vd note	istantaneo	60 sec		UNI EN 12193	
Imp. Sportivi < 100 spettatori	5		1		DM 18/03/96	Misura a 1 m dal piano di calpestio

55

Vie di uscita – illuminazione percorso esodo ^{5/7}

Ambiente	Illuminaz [lux]	Tintervento [s]	Durata [ore]	Ricarica [ore]	Norma	Note
Locali pubblico spettacolo esclusi: bar, ristoranti, chiese, musei....	5 (vie uscita) 2 (locali con accesso al pubblico)	0,5	1	12	DM19/8/96 tit. 13 CEI 64-8 art. 752.56.5	Misura a 1 m dal piano di calpestio Esclusi all'aperto se palco < 0,8m Altre esclusioni nel decreto
Luoghi di Lavoro	Vie e uscite di emergenza devono essere dotate di illuminazione di intensità sufficiente				DLgs626/94 Art.33c.8p.3	
	Vie di uscita e le uscite di piano devono essere chiaramente identificate tramite segnaletica con illuminazione di sicurezza con inserimento automatico in caso interruzione rete				DM 10/3/98 All III p.3.12	
	Vie e uscite di emergenza devono essere dotate di illuminazione di sicurezza di intensità sufficiente				DPR 547/55 Artt.31,13c.11	
Metropolitane	5 (valore medio)	3			DM 11/1/88 UNI8097:7/2003	Misura a 1 m dal piano di calpestio
Navi passeggeri			3		DPR188 del 29/3/93	

56

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)

57

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

58

D.P.R. 37/98 art. 5 – registro verifiche periodiche

1. Attivita' soggette ai controlli di prevenzione incendi hanno l'obbligo di mantenere in stato di efficienza i sistemi, i dispositivi, le attrezzature e le altre misure di sicurezza antincendio adottate e di effettuare verifiche di controllo ed interventi di manutenzione secondo le caratteristiche che sono indicate dal comando nel certificato di prevenzione incendi.

Essi provvedono ad assicurare una adeguata informazione e formazione del personale dipendente sui rischi di incendio e sull'attività [...]

2. I controlli, le verifiche, gli interventi di manutenzione, l'informazione e la formazione del personale, che vengono effettuati, devono essere annotati in un apposito registro a cura dei responsabili dell'attività. Tale registro deve essere mantenuto aggiornato e reso disponibile ai fini dei controlli di competenza del comando.

3. [...]

59

UNI 9994:1992 manutenzione estintori

DISPOSIZIONI GENERALI:

L'estintore può essere rimosso per manutenzione previa sostituzione con altro di capacità estinguente non inferiore.

FASI DELLA MANUTENZIONE:

1. **SORVEGLIANZA** (è l'unica eseguibile dall'azienda)
 - a. Presente e segnalato dal cartello
 - b. Visibile, fruibile, immediatamente utilizzabile
 - c. Non manomesso (in particolare presenza spina sicurezza)
 - d. Contrassegni distintivi in mostra e leggibili
 - e. Manometro nel campo verde (se presente)
 - f. Non anomalie (ugelli ostruiti, incrinature tubi, perdite, corrosioni)
 - g. Non danni a strutture supporto e maniglie
 - h. Cartellino manutenzione presente e compilato

60

UNI 9994:1992 manutenzione estintori

FASI DELLA MANUTENZIONE:

2. **CONTROLLO** (minimo semestrale)
 - a. Come Sorveglianza, inoltre:
 - b. Accertamento stato di carica tramite:
 - Portatili: Accertamenti pressione interna (UNI 3-2)
 - Carrellati: Accertamenti pressione interna (UNI 9492)
 - CO₂: Accertamento stato di carica con pesatura (UNI 3-2)
3. **REVISIONE** – da effettuarsi con la seguente frequenza
 - POLVERE 36 mesi
 - ACQUA o SCHIUMA 18 mesi
 - CO₂ 60 mesi → nb punzonatura bombole
 - HalOn 72 mesi

61

UNI 9994:1992 manutenzione estintori

FASI DELLA MANUTENZIONE:

3. REVISIONE

- a. Verifica della conformità al tipo omologato:
- b. Come Sorveglianza e Controllo, inoltre:
 - Esame interno
 - Controllo funzionale di tutte le parti
 - Controllo sezioni di passaggio, tubo pescante, tubi flessibili, raccordi, ugelli → devono essere liberi da incrostazioni, occlusioni, sedimentazioni
 - Controllo assale e ruote
 - Ripristino protezioni superficiali se danneggiate (es verniciatura)
 - Sostituzione dispositivi sovrappressione con altri nuovi
 - Sostituzione dell'estinguente
 - Montaggio dell'estintore in stato di efficienza

62

UNI 9994:1992 manutenzione estintori

CARTELLINO DI MANUTENZIONE:

DEVE CONTENERE

- a. Numero matricola e estremi identificazione
- b. Ragione sociale, indirizzo e estremi del manutentore
- c. Massa lorda estintore
- d. Carica effettiva
- e. Tipo fase effettuata
- f. Data ultimo intervento
- g. Firma leggibile o punzone del manutentore

MANUTENTORE:

CONTROLLO REVISIONE E COLLAUDO devono essere svolti da **PERSONALE ESPERTO**

63

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

64

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.

65

All.to IX - Formazione – rischio basso – 4 ore

1) L'INCENDIO E LA PREVENZIONE INCENDI (1 ora)

- Principi della combustione
- Prodotti della combustione
- sostanze estinguenti in relazione al tipo d'incendio
- Effetti dell'incendio sull'uomo
- Divieti e limitazioni di esercizio
- Misure comportamentali

2) PROTEZIONE ANTINCENDIO E PROCEDURE DA ADOTTARE IN CASO DI INCENDIO (1 ora)

- Le principali misure di protezione contro gli incendi
- Procedure per l'evacuazione
- Chiamata dei soccorsi

3) ESERCITAZIONI PRATICHE (2 ore)

- Presa visione e chiarimenti sui mezzi di estinzione più diffusi
- Esercitazioni sull'uso degli estintori portatili tramite audiovisivi e/o esercitazione pratica

All.to IX - Formazione rischio medio – 8 ore

1) L'INCENDIO E LA PREVENZIONE INCENDI (2 ore)

- Principi sulla combustione e l'incendio
- Le sostanze estinguenti
- Triangolo della combustione
- Le principali cause d'incendio
- Rischi alle persone in caso d'incendio
- Principali accorgimenti e misure per prevenire gli incendi

2) PROTEZIONE ANTINCENDIO E PROCEDURE DA ADOTTARE IN CASO DI INCENDIO (3 ore)

- Le principali misure di protezione contro gli incendi
- Vie di esodo
- Procedure da adottare quando si scopre un incendio o in caso di allarme
- Procedure per l'evacuazione
- Rapporti con i Vigili del Fuoco
- Attrezzature ed impianti di estinzione
- Sistemi di allarme
- Segnaletica di sicurezza
- Illuminazione di emergenza

3) ESERCITAZIONI PRATICHE (3 ore)

- Presa visione e chiarimenti sui mezzi di estinzione più diffusi
- Presa visione e chiarimenti sulle attrezzature di protezione individuale
- Esercitazioni sull'uso degli estintori portatili e modalità di utilizzo di naspi e idr

All.to IX - Formazione – rischio elevato 16 ore

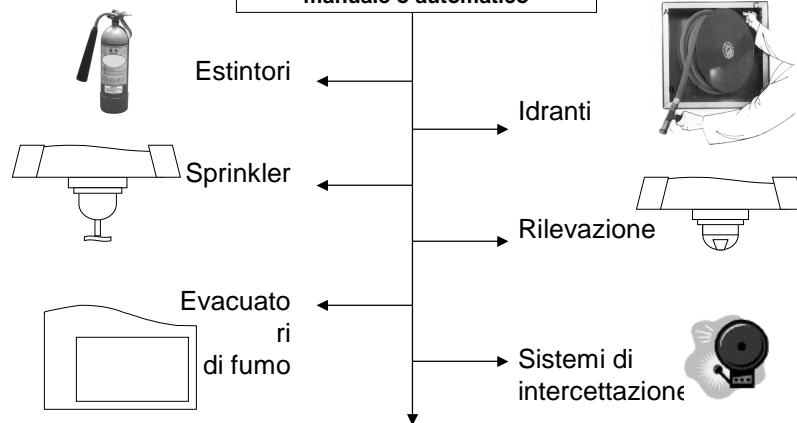
- 1) L'INCENDIO E LA PREVENZIONE INCENDI (4 ORE)
 - Principi sulla combustione;
 - le principali cause di incendio in relazione allo specifico ambiente di lavoro;
 - le sostanze estinguenti;
 - i rischi alle persone ed all'ambiente;
 - specifiche misure di prevenzione incendi; accorgimenti comportamentali per prevenire gli incendi;
 - l'importanza del controllo degli ambienti di lavoro;
 - l'importanza delle verifiche e delle manutenzioni sui presidi antincendio.
- 2) LA PROTEZIONE ANTINCENDIO (4 ORE)
 - Misure di protezione passiva;
 - vie di esodo, compartimentazioni, distanziamenti;
 - attrezzature ed impianti di estinzione;
 - sistemi di allarme;
 - segnaletica di sicurezza;
 - impianti elettrici di sicurezza;
 - illuminazione di sicurezza.
- 3) PROCEDURE DA ADOTTARE IN CASO DI INCENDIO (4 ORE)
 - Procedure da adottare quando si scopre un incendio;
 - procedure da adottare in caso di allarme;
 - modalità di evacuazione;
 - modalità di chiamata dei servizi di soccorso;
 - collaborazione con i vigili del fuoco in caso di intervento;
 - esemplificazione di una situazione di emergenza e modalità procedurali-operative
- 4) ESERCITAZIONI PRATICHE (4 ORE)
 - Presa visione e chiarimenti sulle principali attrezzature ed impianti di spegnimento;
 - presa visione sulle attrezzature di protezione individuale (maschere, autoprotettore, tute. etc.);
 - esercitazioni sull'uso delle attrezzature di spegnimento e di protezione individuale.

ATTREZZATURE e IMPIANTI di ESTINZIONE



PROTEZIONE ATTIVA

PROTEZIONE ATTIVA
presuppone un intervento diretto
manuale o automatico



Descrizione delle principali sostanze estinguenti e loro principi di azione

AGENTI ESTINGUENTI

Intendiamo per agente estinguente la sostanza attraverso l'uso della quale l'uomo può attivamente combattere un incendio.

I principali e più diffusi agenti estinguenti oggi utilizzati sono:

- ACQUA
- SCHIUMA
- POLVERE
- HALON E NUOVE FORMULAZIONI
- ANIDRIDE CARBONICA



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

Idranti a parete / naspi

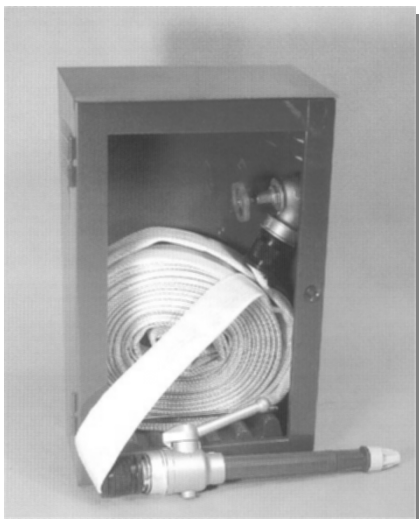


Sono prese d'acqua per la stesura dei servizi antincendi. Sono collegati alla rete idrica antincendi dello stabilimento e forniscono - con apposito sistema di pompe - la necessaria pressione d'impiego.

Naspi



Idranti a parete – montaggio del corredo



SEGNALETICA



Segnaletica

Segnali di Divieto



Vietato fumare



Vietato usare fiamme libere



Vietato ai pedoni



Divieto di spegnere con acqua



Acqua non potabile

Segnali di Avvertimento



Materiale infiammabile



Materiale esplosivo



Sostanze velenose



Sostanze corrosive



Sostanze infette

Segnali di Salvataggio



Direzione uscita d'emergenza



Uscita d'emergenza



Freccia di direzione



Pronto soccorso



Scala d'emergenza

Segnaletica antincendio



Allarme antincendio



Estintore



Estintore carrellato



Naspo



Idrante

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



PROCEDURE DI EVACUAZIONE



ESERCITAZIONI di EVACUAZIONE

**Dove ... ricorre l'obbligo della redazione del PEI ...
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.**

Dettato Normativo

**Art 6. D.Lgs. 624/96 → predisposizione di Documento
di Sicurezza e Salute**

- elencati mezzi di evacuazione e salvataggio
- elencati sistemi comunicazione avvertimento allarme
- comandi a distanza x emergenza e punti raccolta

**Artt. 42-46 D.Lgs. 81/08 → elaborazione misure di emergenza
pronto soccorso, antincendio ed evacuazione in caso
di pericolo grave ed immediato**

**Art. 10 D.M. 09/08/2000 → gestione emergenze con descrizioni
dettagliate dei dispositivi per la limitazione delle
conseguenze, apparecchiature e risorse disponibili
allerta, allarme , intervento, evacuazione, ripristino,
relazioni esterne e supporto all'attuazione delle
misure adottate all'esterno**

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

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.

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

EMERGENZA - Definizione

EMERGENZA: def. Dizionario Zanichelli

1) Circostanza o eventualità imprevista e pericolosa.

In particolare per il tipo di emergenza che interessa il mondo del lavoro: si intende il verificarsi di un evento critico che può compromettere la salute e/o la sicurezza di persone e/o di beni.

Quando l'emergenza è legata alla presenza di persone in edifici e luoghi di lavoro è possibile che venga ricondotta ad una serie di eventi straordinari che possono verificarsi nel corso della gestione dell'edificio o del luogo stesso.

Al fine di gestire queste situazioni nel modo più corretto possibile occorre preventivare tali situazioni come realizzabili ed avere un sistema in grado di governarle.

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

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)

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

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;

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

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.

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

Modalità richiesta soccorso



115
VIGILI DEL
FUOCO

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

Chiamata di emergenza - 2

PROCEDERE POI A:

- attivare il piano di emergenza interno se necessario
- abbandonare il luogo dell'emergenza e raggiungere il punto di raccolta

N.B.: I NUMERI POSSONO ESSERE COMPOSTI DA QUALSIASI APPARECCHIO INTERNO ANTEPONENDO LO "0", SONO GRATUITI, NON NECESSITANO DI GETTONE DALLE CABINE, PREFISSO DAI CELLULARI, ECC.

PREVENZIONE INCENDI EDILIZIA SCOLASTICA

121

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
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

122

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

LE NORME DI CUI STIAMO PARLANDO NON SONO STATE CREATE CON UNA LOGICA DI “NUOVO APPROCCIO”.

FORNISCONO INDICAZIONI PUNTUALI SUGLI OBBLIGHI DA REALIZZARE.

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.

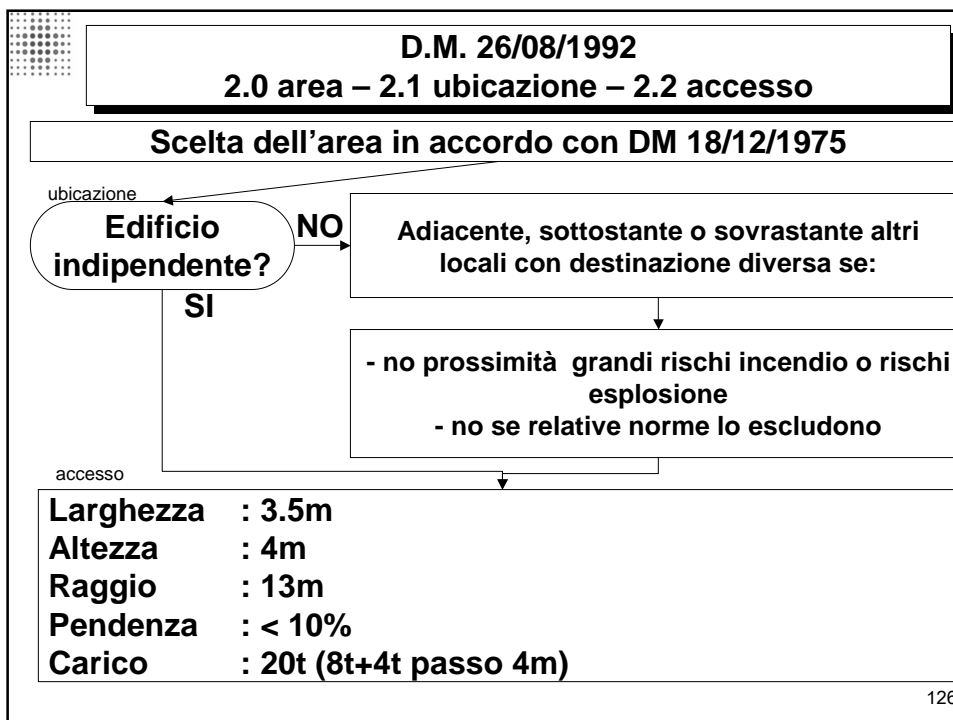
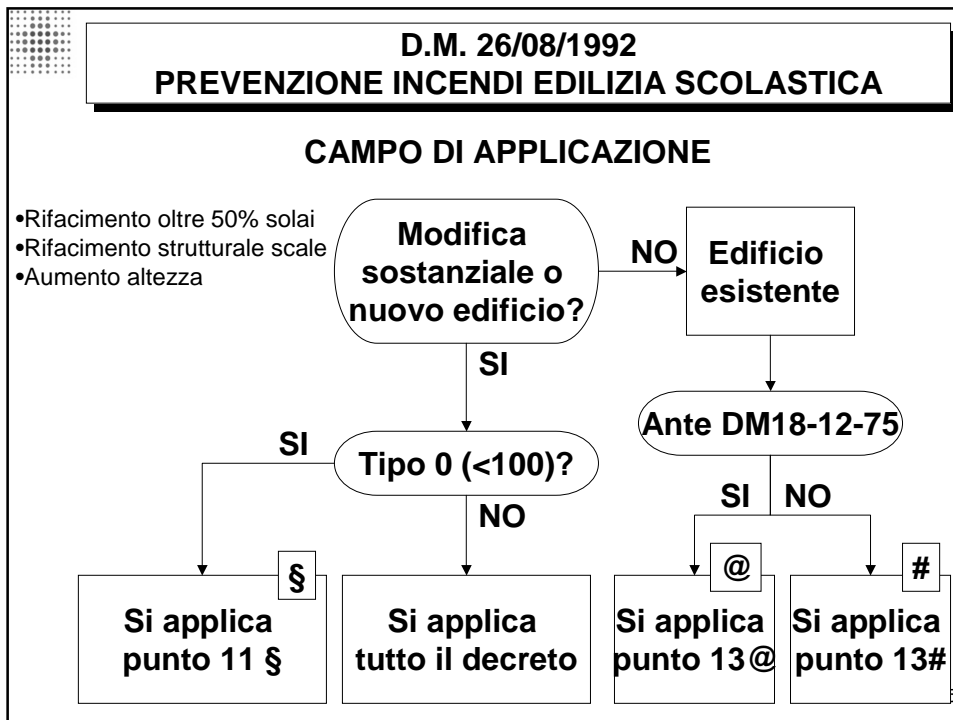
MODALITA' DIFFERENTI DAL DECRETO (SE NON SONO PIU' RESTRITTIVE) VANNO PERO' APPROVATE DAI VV.F. TRAMITE RICHIESTA DI DEROGA (art. 14)

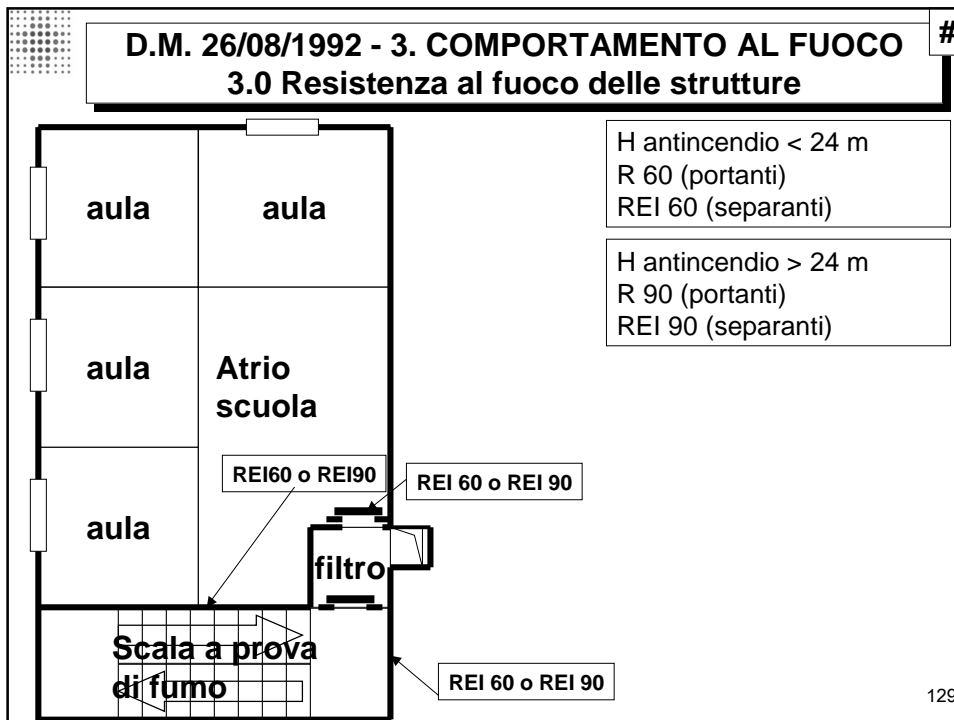
123

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

CLASSIFICAZIONE	VRI (dm 10/03/98)	CORSO G.E.
0-100 persone → tipo 0	BASSO	4 ORE
101-300 persone → tipo 1	MEDIO	8 ORE
301-500 persone → tipo 2	MEDIO	8 ORE+esame
501-800 persone → tipo 3	MEDIO	8 ORE+esame
801-1200 persone → tipo 4	< 1000 MEDIO	8 ORE+esame
	> 1000 ELEVATO	16ORE+esame
> 1200 persone → tipo 5	ELEVATO	16ORE+esame

124





D.M. 26/08/1992 @ §

3.1 Reazione al fuoco dei materiali

Atri, corridoi, rampe, passaggi:

Classe 0 oppure classe 1 fino al 50% della superficie in pianta

Altri ambienti:

Classe 2 se suscettibili di prendere fuoco su una faccia (pavimentazioni e rivestimenti). Materiali posti in aderenza a elementi costruttivi di classe 0.

Classe 1 se suscettibili di prendere fuoco su due facce (tende)
oppure
classe 2 se impianto spegnimento automatico asservito a rilevazione (sprinkler)

130

D.M. 26/08/1992 – 4. SEZIONAMENTI #
4.0 compartimentazione – 4.1 scale – 4.2 ascensori

COMPARTIMENTI

Altezza antincendio	max superficie compartimento
0 – 12 m	6000 m ²
12- 24 m	6000 m ²
24- 32 m	4000 m ²
32- 54 m	2000 m ²

SCALE

Larghezza: min 1.20 m

Rettilinee

Rampa: non meno di 3 gradini – non più di 15

Alzata / pedata = max 17 cm / min 30 cm, costanti

Vano scala con aerazione in sommità min. 1 m²

(ammesso infisso contro agenti atmosferici)

131

D.M. 26/08/1992 – 5. MISURE PER EVACUAZIONE @ #
5.0 affollamento - 5.1 capacità di deflusso

Affollamento:

AULE = 26 persone / aula

Se diverso: dichiarazione del responsabile attività

SERVIZI, UFFICI = persone presenti + 20%

PALESTRE, MENSE = 0,4 persone / m²

Se diverso: dichiarazione del responsabile attività (circ 2244 del 30/10/96)

Capacità di deflusso:

Non superiore a 60 per ogni piano

132

D.M. 26/08/1992 @ #

5.2 – sistemi di vie d'uscita

Almeno 2 uscite su luogo sicuro

Spazi frequentati da alunni – docenti se sono **su più piani**:

- 1 scala + 1 scala sicurezza
(sicurezza esterna oppure prova fumo esterna oppure prova fumo interna)

Inoltre: (circ 2244 del 30/10/96)

- se **edificio su 2 piani**:
 - 1 sola scala protetta è OK se:
 - Num persone 2o piano idoneo largh. scala
 - Percorso di piano max 15 m (25m se c1)
 - Percorso al luogo sicuro max 45 m
- se **edificio su 3 piani**:
 - Al posto della scala sicurezza
 - ok scala protetta se tutte scale sono protette e tutte portano a spazio esterno

133

D.M. 26/08/1992 @ #

5.3 larghezza vie d'uscita - 5.4 lunghezza vie uscita

Larghezza min percorso 1,20 metri

Larghezza porta aula 1,20 metri

Lunghezza max percorso 60 metri (dalla porta dell'aula fino al luogo sicuro)

Scala protetta da non considerare nella lunghezza del percorso (circ 2244 del 30/10/96)

E' giusto 1,20 metri ???

Oppure deve essere 1,80 metri ???

Oltre 3 piani larghezza vie uscita idoneo per affollamento dei due piani con affollamento maggiore.

134

@ #
circ. MISA P2244/4122 del 30 ottobre 1996

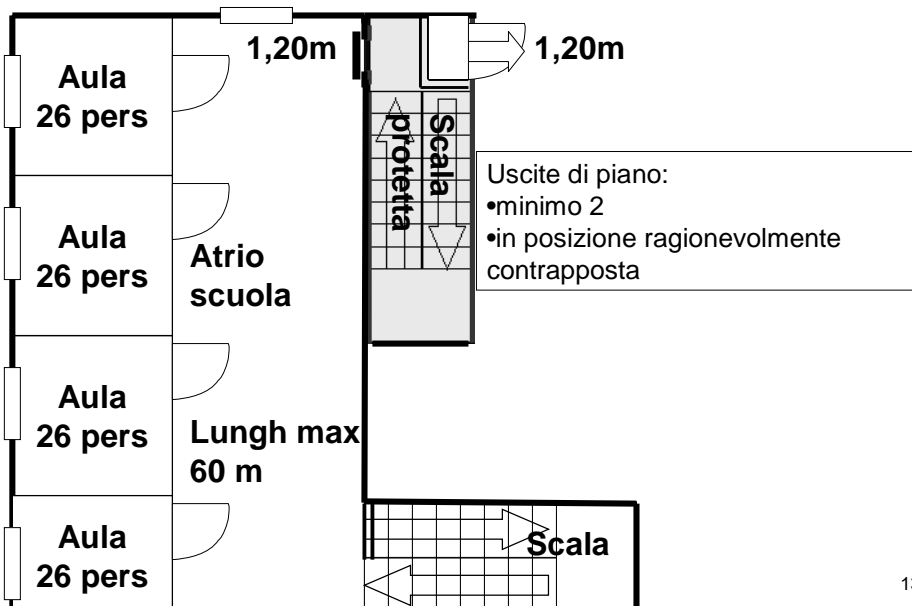
B2) negli edifici a due piani fuori terra è ammessa la realizzazione di una sola scala, protetta, alle seguenti condizioni:

- il numero di persone complessivamente presenti al secondo piano sia commisurato alla larghezza della scala considerando la **capacità di deflusso non superiore a 50**
- Percorso di piano < 15m
- percorso di piano ammesso fino a 25 m se rivestimenti e arredi classe 1 (fino al 50% della sup totale) e classe 0, oppure sprinkler
- percorso da ogni punto dell'edificio al luogo sicuro non sia superiore a 45 m












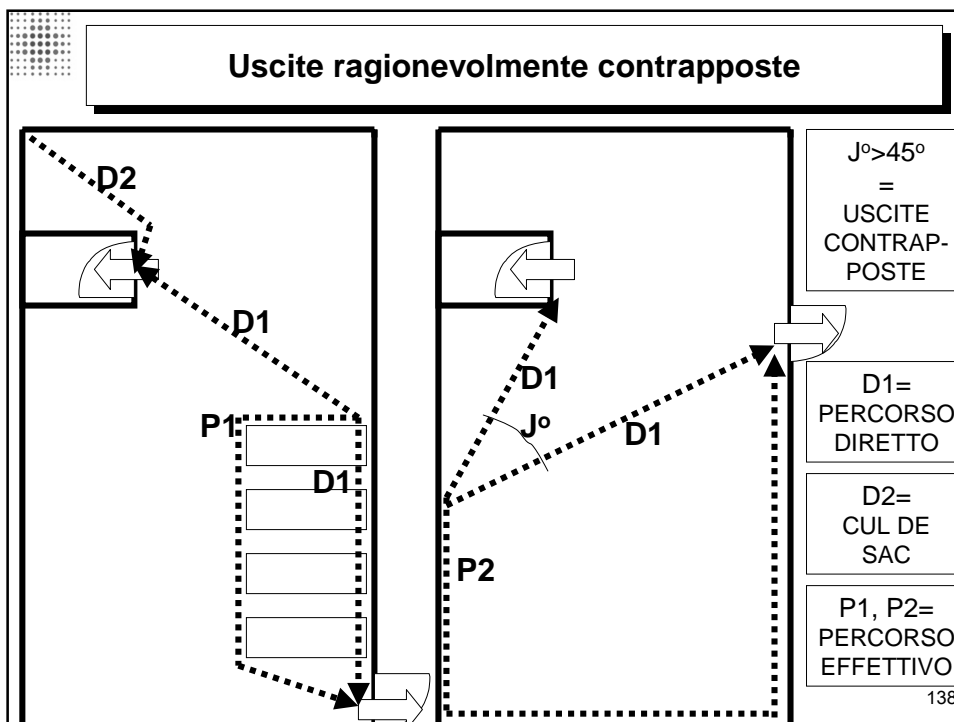
135

@ #
**D.M. 26/08/1992
5.6 numero delle uscite**



136

D.M. 26/08/1992		@ #
5.6 numero uscite		
Spazi per esercitazioni Spazi per informazione Spazi per attività parascolastiche Mense Dormitori	  	Normale porta di accesso + 1 uscita di larghezza min. 1,20 Apribile a semplice spinta nel senso dell'esodo che porti a luogo sicuro
Aule didattiche	 	1 porta ogni 50 persone
Aule didattiche > 25 persone	 	Porte larghezza minima 1,20 aprenti nel senso esodo
Aule esercitazione dove si depositano o manipolano sostanze infiammabili o esplosive	 	Se > 5 persone min. 1,20 aprenti nel senso esodo
Nelle scuole costruite o utilizzate prima del 27 nov 1994 le aule didattiche e di esercitazioni non devono essere adeguate a qs comma (circ. MISA P2244/4122 del 30 ottobre 1996)		



D.M. 26/08/1992- 6. SPAZI A RISCHIO SPECIFICO @ #

6.1 spazi per esercitazioni

Locali ove si svolgono
Prove sperimentazioni lavori connessi all'attività scolastica

- Fuori terra o 1° interrato
- Se GPL o C₂H₂(densità > 0,8) solo fuori terra e non comunicanti interrato
- Minimo REI 60 (non rientrano aule disegno, informatica, linguistica, musica e similari – P2244/4122 del 30 ottobre 1996)
- Comunicazione con deposito REI 60
- Se sostanze radioattive → no sostanze infiammabili
- Se sostanze esplosive o infiammabili → 1/20 superficie in pianta aerazioni permanenti (1/3 filo pavimento se gas densità > 0,8)
Utilizzazione di becchi bunsen non rientra in questa fattispecie (circ 2244)
- Apparecchiature alimentate a gas con dispositivo automatico sicurezza (termocoppia+elettrovalvola)

139

D.M. 26/08/1992- 6. SPAZI A RISCHIO SPECIFICO @ #

6.2 spazi deposito

Locali destinati a
Conservazione materiali uso didattico e servizi amministrativi

- Materiali solidi combustibili: Fuori terra (max 1000 m²) oppure 1° e 2° interrato (max 500m²)
- Minimo REI 60
- Comunicazione con porta REI 60 con dispositivo di autochiusura
- Aerazione → 1/40 superficie in pianta con robusta griglia a maglia fitta
- Carico incendio → max 30 kg/m² (450MJ/m²) oppure spegnim automatico
- Ogni deposito minimo 1 estintore 21A 89B C ogni 150m² (vd D.M. 10/03/98)
- Si possono tenere al massimo 20 litri di infiammabili

140

D.M. 26/08/1992- 6. SPAZI A RISCHIO SPECIFICO @ #

6.3 locali tecnologici (solo 6.3.0 per @)

Produzione calore, condizionamento e ventilazione,
produzione aria compressa

- Centrali termiche: **DM 12 aprile 1996**
- NO** stufe a combustibile liquido o gassoso per i singoli ambienti
- Cucine: **DM 12 aprile 1996**
 - Le condotte di ventilazione sono veicolo preferenziale di propagazione. Vanno quindi protette e non possono attraversare gli ambienti senza adeguate precauzioni. Ad esempio non possono attraversare le vie d'uscita e negli attraversamenti di compartimenti devono essere dotate di portelloni REI 60 con congegno di autochiusura. Devono inoltre essere dotati di arresto manuale posto a facile portata di mano, di dispositivi termostatici di blocco e di rilevatori fumo nelle condotte (se > 50.000 m³/h)
- Fluidi refrigeranti non devono essere infiammabili
- Compressori > 10kW in locale con 1 parete su spazio scoperto e aerazione fissa minimo 1/15 della pianta

141

D.M. 26/08/1992- 6. SPAZI A RISCHIO SPECIFICO @ #

6.4 spazi per informazioni e attività parascolastiche

Auditori, aula magna, sale per rappresentazioni

- Fuori terra o 1° interrato (max -7,5m)
- Se capienza > 100 e si fanno manifestazioni non scolastiche = locale pubblico spettacolo
- Se non si possono rispettare entrambe le norme queste manifestazioni si possono svolgere solo fuori orario scolastico.
- Comunicazioni tra scuola e locale pubblico spettacolo ammesse solo in accordo a 2.4

142

**D.M. 26/08/1992- 6. spazi a rischio specifico
6.5 autorimessa, 6.6 mense e dormitori**

@ #

Devono rispettare i rispettivi dettati normativi.

Autorimesse: DM 20 novembre 1981

Mense: DM 12 aprile 1996,

-Accesso alla cucina:

porte larghe almeno 0,9 m

caratteristiche min REI 30 se < 116kW
 min REI 60 se > 116 kW

-Le aperture di comunicazione negli altri casi, dotate di dispositivo di autochiusura anche del tipo normalmente aperto purchè asservito ad un sistema di rivelazione incendi.

Dormitori: DM 09 aprile 1994

143

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

144

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)

145

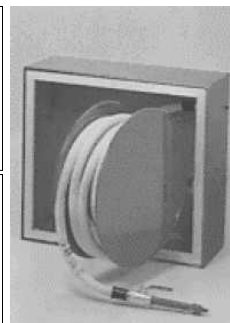
D.M. 26/08/1992- 9.1 Idranti

@ #



Scuole tipo 1,2,3,
rete idranti DN45 o
nasci DN25
Con elettropompa

Scuole tipo 4,5
rete idranti DN45
Con elettropompa e
motopompa



- Getto d'acqua deve raggiungere tutti i luoghi protetti
 - Punto di allaccio nel locale filtro (se esistente)
- Edificio > 3 piani = attacco autopompa ad ogni montante
- 360 l/m per ogni colonna contemporaneità minimo 2 colonne
 - 3 idranti a 120 l/min con P residua=1,5 bar, tempo=60min
- Riserva d'acqua ad hoc se acquedotto non garantisce durata
 - Montanti nelle scale o in vani REI 60

146

D.M. 26/08/1992- 9.2 Estintori

@ # §



1 estintore 13A 89B C ogni 200 m²

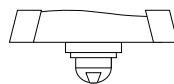
Vd anche DM 10/03/1998

D.M. 26/08/1992- 9.3 rilevazione e spegnimento automatico

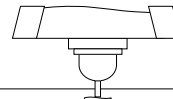
@ #

Locali con carico incendio > 30 kg/m² (450MJ/m²)

FUORI TERRA → rilevatori fumi



INTERRATI → spegnimento automatico



147

D.M. 26/08/1992- 10 segnaletica

@ # §

D.M. 26/08/1992- 12 NORME DI ESERCIZIO

@ #

Registro dei controlli:

- imp elettrici
- illuminazione sicurezza
- presidi antincendio
- dispositivi sicurezza e controllo
- aree a rischio

12.0 Piano di emergenza e prove evacuazione 2 volte anno

12.1 Vie di uscita tenute sgombre

@ # §

148

D.M. 26/08/1992- 12 NORME DI ESERCIZIO (cont.)

@ #

- 12.3 controllo periodico attrezzature e impianti di sicurezza
- 12.4 divieto fumare dove sono infiammabili o combustibili
- 12.5 travasi liquidi infiammabili solo locali e recipienti idonei
- 12.6 no deposito gas compressi o liquefatti se non locali appositi e minime quantità per la didattica
- 12.7 fine didattica → intercettazione combustibile
- 12.8 archivi e depositi → corridoi minimo 0,90 m**
- 12.9 scaffalature → 60 cm di distanza da soffitto**

149

SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Reggio Emilia

Slide finale

Dipartimento di Sanità Pubblica
SERVIZI PREVENZIONE SICUREZZA
AMBIENTI DI LAVORO

Sportello "626" Tel. 0522-335626

www.ausl.re.it

Percorso : → Assistenza territoriale
→ Sanità Pubblica
→ Documenti Sanità Pubblica
→ 626 Sicurezza Lavoro



Mail: info.spsal@ausl.re.it

150