

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Vicenza



*Corso di specializzazione in
Prevenzione incendi
(Legge 7 dicembre 1984, n. 818)*

*Gestione della sicurezza
Squadre antincendio aziendali
Piani di emergenza*

Ing. Silvano BARBERI – Corpo Nazionale Vigili del Fuoco – 2007

Emergenza

per parlarne...

- Punto sulla normativa
- Elementi tecnici ed organizzativi
- Aspetti gestionali ed esperienze



D.P.R. 12 gennaio 1998, n. 37

“Regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi,

a norma dell’art. 20, comma 8, della legge 15 marzo 1998, n. 59”

art. 5 – Obblighi connessi con l’esercizio dell’attività

1. Gli enti e i privati responsabili di attività soggette ai controlli di prevenzione incendi hanno **l’obbligo di mantenere in 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 scadenze temporali che sono indicate dal comando nel certificato di prevenzione o all’atto del rilascio della ricevuta a seguito della dichiarazione ... [DIA] (segue)

D.P.R. 12 gennaio 1998, n. 37

“Regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi,

a norma dell’art. 20, comma 8, della legge 15 marzo 1998, n. 59”

art. 5 – Obblighi connessi con l’esercizio dell’attività

1. (segue) Essi provvedono, in particolare, ad assicurare una adeguata **informazione e formazione** del personale dipendente 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 e sulle **procedure da attuare in caso di incendio.**

D.P.R. 12 gennaio 1998, n. 37

“Regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi,

a norma dell’art. 20, comma 8, della legge 15 marzo 1998, n. 59”

art. 5 – Obblighi connessi con l’esercizio dell’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. Ogni **modifica** ... alterazione delle preesistenti condizioni di sicurezza antincendio ... avviare nuovamente le procedure ... [parere + sopralluogo]

ing. Silvano Barberi - Corpo Nazionale
Vigili del Fuoco

5

D.L.vo 19 settembre 1994, n. 626

”.....”

come modificato dal

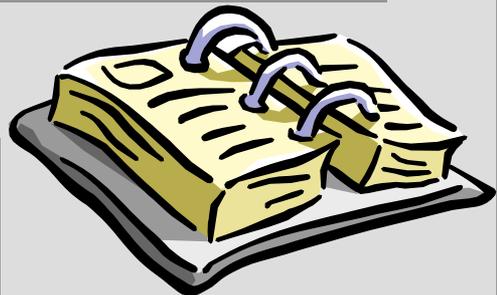
D.L.vo 19 marzo 1996, n. 242

”.....”

= **“D.L.vo 626/94”**



D.M. 10 marzo 1998
“Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell’emergenza nei luoghi di lavoro”



ing. Silvano Barberi - Corpo Nazionale
Vigili del Fuoco

6

D.M. 10 marzo 1998

”Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro”

Art. 3 – Misure preventive, protettive e precauzionali di esercizio

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

e) **garantire l'efficienza dei sistemi di protezione** antincendi secondo i criteri di cui all' **allegato VI**

D.M. 10 marzo 1998

”Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro”

Art. 4 – Controllo e manutenzione degli impianti e delle attrezzature antincendio

1. Gli interventi di manutenzione ed i controlli sugli impianti e sulle attrezzature di protezione antincendio sono effettuati nel rispetto delle **disposizioni legislative e regolamentari** vigenti, delle **norme di buona tecnica** emanate dagli organismi di normalizzazione nazionali o europei o, in assenza di dette norme di buona tecnica, delle **istruzioni fornite dal fabbricante e/o dall'installatore.**

D.M. 10 marzo 1998

"Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro"

Allegato VI – Controlli e manutenzioni sulle misure di protezione antincendio

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

ing. Silvano Barberi - Corpo Nazionale
Vigili del Fuoco

9

D.M. 10 marzo 1998

"Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro"

Allegato VI – Controlli e manutenzioni sulle misure di protezione antincendio

CONTROLLO PERIODICO: insieme di operazioni da effettuarsi con **frequenza almeno semestrale**, per verificare la **completa e corretta funzionalità** delle attrezzature e degli impianti.

ing. Silvano Barberi - Corpo Nazionale
Vigili del Fuoco

10

D.M. 10 marzo 1998

"Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro"

Allegato VI – Controlli e manutenzioni sulle misure di protezione antincendio

MANUTENZIONE: operazione od intervento finalizzato a **mantenere in efficienza ed in buono stato** le attrezzature e gli impianti.

D.M. 10 marzo 1998

"Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro"

Allegato VI – Controlli e manutenzioni sulle misure di protezione antincendio

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

D.M. 10 marzo 1998

"Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro"

Allegato VI – Controlli e manutenzioni sulle misure di protezione antincendio

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

ing. Silvano Barberi - Corpo Nazionale
Vigili del Fuoco

13

D.M. 10 marzo 1998

"Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro"

Allegato VI – Controlli e manutenzioni sulle misure di protezione antincendio

Tutte le misure di protezione antincendio previste

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

devono essere oggetto di

- 👁 **sorveglianza**
- 🔧 **controlli periodici**
- ⚙ **manutenzione** (tenuta in efficienza)

ing. Silvano Barberi - Corpo Nazionale
Vigili del Fuoco

14

D.M. 10 marzo 1998

"Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro"

Allegato VI – Controlli e manutenzioni sulle misure di protezione antincendio

Vie di uscita

- **passaggi, corridoi, scale: sorveglianza** periodica per assicurare che siano libere da ostruzioni o da pericoli che possano comprometterne l'utilizzo in sicurezza
- **porte:** regolare **controllo** per verificare la facile apertura; rimozione al più presto di difetti od ostruzioni; particolare attenzione ai serramenti [maniglie]
- **porte tagliafuoco:** regolare **controllo** per verificare la mancanza di danneggiamenti e la regolare chiusura; verifica dei dispositivi di autochiusura o di chiusura automatica

ing. Silvano Barberi - Corpo Nazionale
Vigili del Fuoco

15

D.M. 10 marzo 1998

"Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro"

Allegato VI – Controlli e manutenzioni sulle misure di protezione antincendio

Vie di uscita

- **segnaletica** direzionale e delle uscite: **sorveglianza** per assicurarne la visibilità in caso di emergenza
- **misure di facilitazione dell'esodo, evacuatori di fumo:** **verifica** secondo le norme di buona tecnica, **manutenzione** da personale competente

ing. Silvano Barberi - Corpo Nazionale
Vigili del Fuoco

16

D.M. 10 marzo 1998

"Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro"

Allegato VI – Controlli e manutenzioni sulle misure di protezione antincendio

Attrezzature ed impianti di protezione

- **datore di lavoro** responsabile del mantenimento in efficienza, obbligo di **sorveglianza, controllo e manutenzione**, allo scopo di **rilevare e rimuovere** ogni causa, deficienza, danno od impedimento che possa pregiudicarne il corretto funzionamento ed uso; **controllo periodico e manutenzione** da personale competente e qualificato

ing. Silvano Barberi - Corpo Nazionale
Vigili del Fuoco

17

D.L.vo 626/94

- figure di riferimento
 - * **datore di lavoro** = colui che esercita l'attività
 - * **dirigente** = colui che la dirige
 - * **preposto** = colui che la sovrintende
- misure generali di tutela (art. 3)
 - “ p) **misure di emergenza** da attuare in caso di pronto soccorso, di lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori e di pericolo grave ed immediato;”

ing. Silvano Barberi - Corpo Nazionale
Vigili del Fuoco

18

D.L.vo 626/94

art.4 - *Obblighi del datore di lavoro del dirigente e del preposto*

[art. 3 D.L.vo 242/96]

5° comma

➤ “ Il datore di lavoro ...

a) designa preventivamente i lavoratori incaricati dell’attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e, comunque, di gestione dell’emergenza;

D.L.vo 626/94

art. 4, 5° comma

➤ *(segue)*

q) adotta le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e dell’evacuazione dei lavoratori, nonché per il caso di pericolo grave ed immediato. Tali misure devono essere adeguate alla **natura** dell’attività, alle **dimensioni** dell’azienda ovvero dell’unità produttiva e al **numero delle persone** presenti”



D.L.vo 626/94

Capo III - Prevenzione incendi, evacuazione dei lavoratori, pronto soccorso **art. 12, 1° comma**

➤ “... il datore di lavoro

a) organizza i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di pronto soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza

b) designa preventivamente i lavoratori incaricati di attuare le misure di cui all'art. 4, 5° comma, lettera a); ” [art. 7, 2° comma, D.L.vo 242/96]

D.L.vo 626/94

Capo III - Prevenzione incendi, evacuazione dei lavoratori, pronto soccorso **art. 12, 1° comma**

➤ (segue)

c) informa tutti i lavoratori che possono essere esposti ad un pericolo grave ed immediato circa le misure predisposte ed i comportamenti da adottare

d) programma gli interventi, **prende i provvedimenti** e **dà istruzioni** affinché i lavoratori possano ... cessare la loro attività, ovvero mettersi al sicuro, ...

D.L.vo 626/94

Capo III - Prevenzione incendi, evacuazione dei lavoratori, pronto soccorso
art. 12, 1° comma

➤ (segue)

e) prende i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore ... nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate ... tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili

D.L.vo 626/94

Capo III - Prevenzione incendi, evacuazione dei lavoratori, pronto soccorso
art. 12

➤ (segue)

2° comma. “Ai fini delle designazioni ... il datore di lavoro tiene conto delle **dimensioni** dell'azienda ovvero dei **rischi specifici** ...”

3° comma. “ **I lavoratori non possono**, se non per giustificato motivo, **rifiutare** la designazione. Essi devono essere **formati**, essere in **numero sufficiente** e disporre di **attrezzature adeguate**, tenendo conto delle dimensioni ... ”

D.L.vo 626/94

Capo III - Prevenzione incendi, evacuazione dei lavoratori, pronto soccorso

art. 13, 1° comma

➤ **Fermo restando quanto previsto dal DPR 577/82** “ ... i Ministri dell'interno, ...adottano uno o più decreti nei quali sono definiti:

a) criteri diretti ad individuare:

1) misure intese ad evitare l'insorgere ...e a limitarne le conseguenze

2) misure precauzionali di esercizio

3) metodi di controllo e manutenzione ...



4) criteri per la gestione delle emergenze

b) le caratteristiche dello specifico servizio ... art. 12 ...

D.M. 10 marzo 1998

”Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro”

art. 1

➤ “ ... si applica alle attività che si svolgono nei **luoghi di lavoro** ... art. 30, comma 1, lettera a) ... decreto legislativo n. 626/1994” (2° comma)

➤ “ Per le attività che si svolgono nei **cantieri** ... [D.L.vo 494/94] e per le attività industriali ... [a rischio di **incidente rilevante**] ... si applicano limitatamente ... agli articoli 6 e 7 [designazione e formazione degli addetti alla prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione dell'emergenza]” (3° comma)

D.M. 10 marzo 1998

”Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro”

art. 5 - Gestione dell'emergenza in caso di incendio

- “ All’esito della valutazione dei rischi d’incendio, il datore di lavoro adotta le necessarie misure organizzative e gestionali da attuare in caso di incendio riportandole in un **piano di emergenza** ... allegato VIII.” (1° comma)
- “ Ad eccezione delle aziende ...[soggette al DPR 577/82] per i luoghi di lavoro ove sono occupati **meno di 10 dipendenti**, ... non è tenuto ... ferma restando l’adozione delle necessarie misure organizzative e gestionali da attuare in caso di incendio.” (2° comma)

Obbligo del P.E.

Attività soggette	D.P.R. 577/82 (DM 16.02.82 + DPR 689/59)			
	SI		NO	
D.L.vo 626/94	SI	NO	SI	NO
fino a 9 dipendenti	si	<i>se prescritto (norme verticali)</i>	<i>no</i>	<i>no</i>
oltre 9 dipendenti			si	<i>no</i>

D.M. 10 marzo 1998

”Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro”

art. 6 - Designazione degli addetti al servizio antincendio

- “ All’esito della valutazione ... e sulla base del piano di emergenza, qualora previsto, il datore di lavoro designa **uno o più** incaricati dell’attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze ... o se stesso nei casi previsti ...” (1° comma)
- “ I lavoratori designati devono frequentare il **corso di formazione** ... art. 7.” (2° comma)
- “ I lavoratori designati ... attività riportate nell’allegato X, devono conseguire l’ **attestato di idoneità tecnica** ... [art. 3 L. 28.11.1996, n. 609].” (3° comma)
- “ ... su base volontaria ...” (4° comma)

D.M. 10 marzo 1998

”Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro”

art. 7 - Formazione degli addetti alla prevenzione incendi ...

- “ I datori di lavoro **assicurano la formazione** dei lavoratori addetti ... secondo quanto previsto nell’allegato IX.”

... morale ...

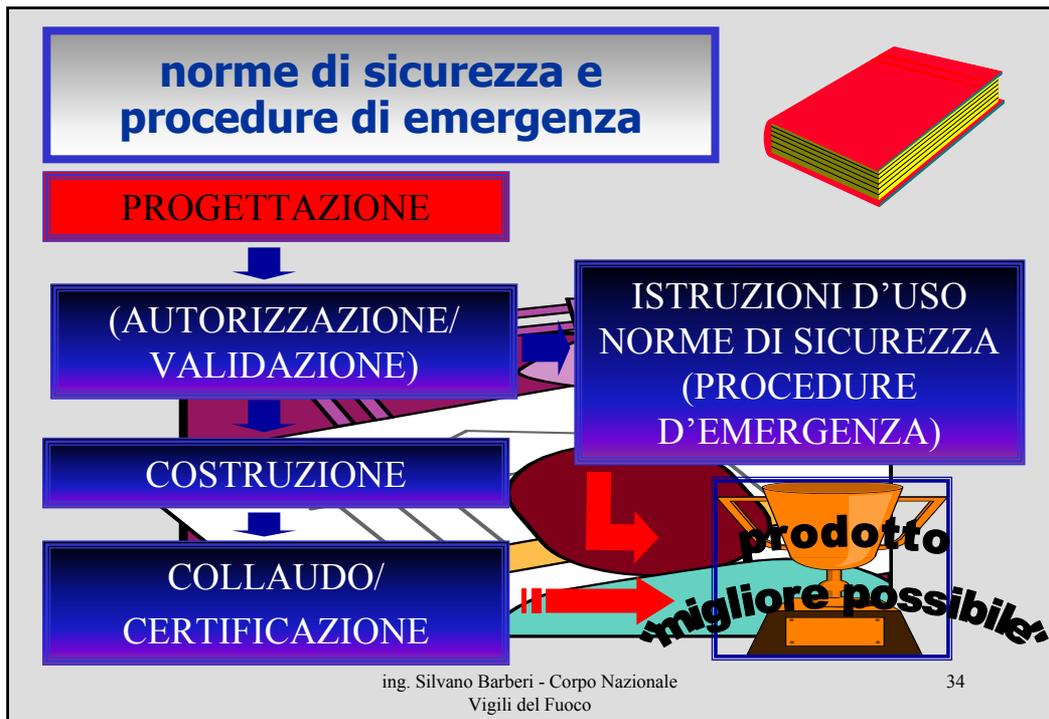
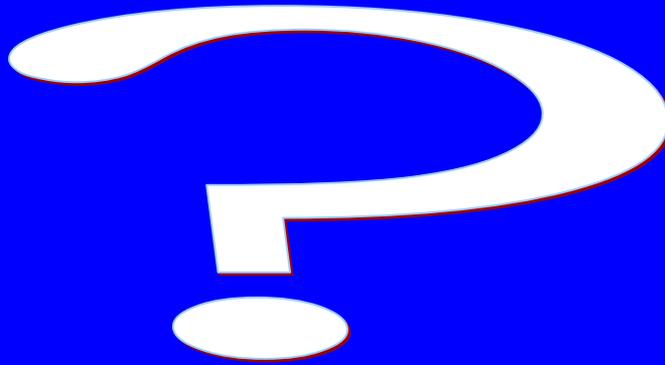
Le finalità della sicurezza non costituiscono compito esclusivo di figure tecniche od operative specifiche, ma (attraverso l'informazione, la pianificazione, la formazione e l'addestramento) assumono le caratteristiche di un **obiettivo partecipativo**, cui tutti debbono contribuire



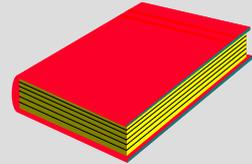
... morale ...

Il servizio di emergenza non è più prerogativa esclusiva dei grandi impianti industriali o delle realtà a rischio di incidente rilevante. Tra l'altro non interessa solo le attività produttive. [*"... tutti i settori di attività privati o pubblici ..."* (campo di applicazione D.L.vo 626/94)]





**norme di sicurezza e
procedure di emergenza**



**= con il MINOR
RISCHIO INTRINSECO
RESIDUO POSSIBILE**



**all'utilizzatore
"migliore possibile"**



ing. Silvano Barberi - Corpo Nazionale
Vigili del Fuoco

35

**norme di sicurezza e
procedure di emergenza**

istruzioni d'uso

**come raggiungere
al meglio
le finalità del prodotto**

**norme di sicurezza
magari "nascoste" nelle istruzioni**

**come evitare il danno,
individuare e correggere
le condizioni anomale**

procedure di emergenza

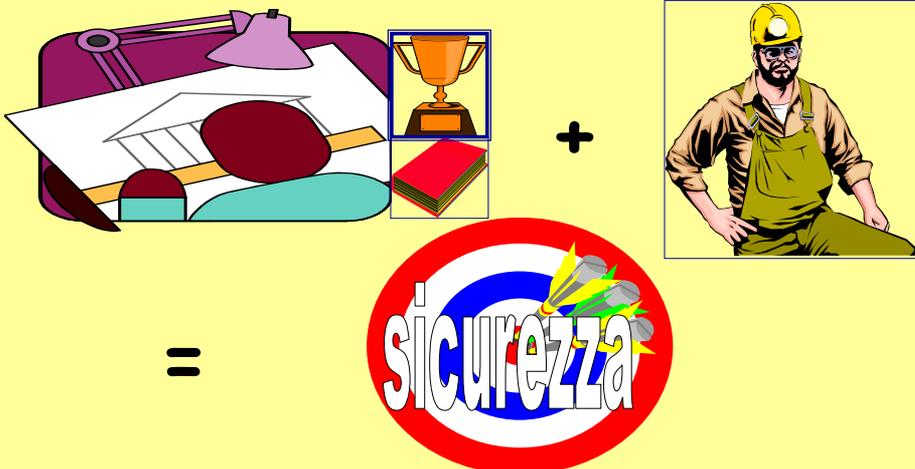


**come
limitare
il danno**

ing. Silvano Barberi - Corpo Nazionale
Vigili del Fuoco

36

progettazione e gestione



ing. Silvano Barberi - Corpo Nazionale
Vigili del Fuoco

37

... morale ...

la fase "tecnica" della
sicurezza si ferma al
"miglior prodotto" corredato
delle "migliori procedure";
la prevenzione degli
incidenti ed il contenimento
dei danni sono
necessariamente affidati
alla sfera dei
comportamenti



ing. Silvano Barberi - Corpo Nazionale
Vigili del Fuoco

38

l'emergenza ...(da pianificare)



situazione
eccezionale

ma



prevista

ing. Silvano Barberi - Corpo Nazionale
Vigili del Fuoco

39



l'emergenza

richiede

comportamenti - azioni
adeguate

all'interno



e talora ...
all'esterno

ing. Silvano Barberi - Corpo Nazionale
Vigili del Fuoco

40



eventi previsti (credibili)

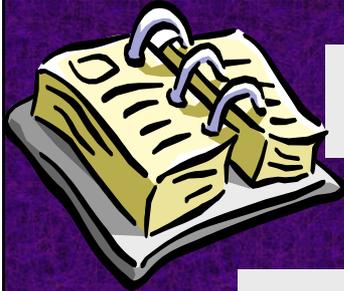


Attività progettuale

- Individuazione azioni da intraprendere
- Costruzione procedure conseguenti
- Stesura organica
(=> PIANO DI EMERGENZA)



comportamenti/azioni



il piano di emergenza

*strumento che predispone la massima
capacità di reazione
alle ipotesi incidentali,
per un intervento rapido, ma
soprattutto efficace*



il piano di emergenza

- *deve*
 - *indicare gli **eventi** di riferimento*
 - *stabilire i **criteri** di impostazione dell'intervento*
 - *regolamentare i **comportamenti** del personale interno ed occasionale*
- *per*
 - ***incolumità** dei lavoratori e **soccorso** al personale coinvolto*
 - *limitazione dei **danni** agli impianti ed all'ambiente*
 - ***bonifica** dell'area interessata*
 - *ripresa della **normalità***

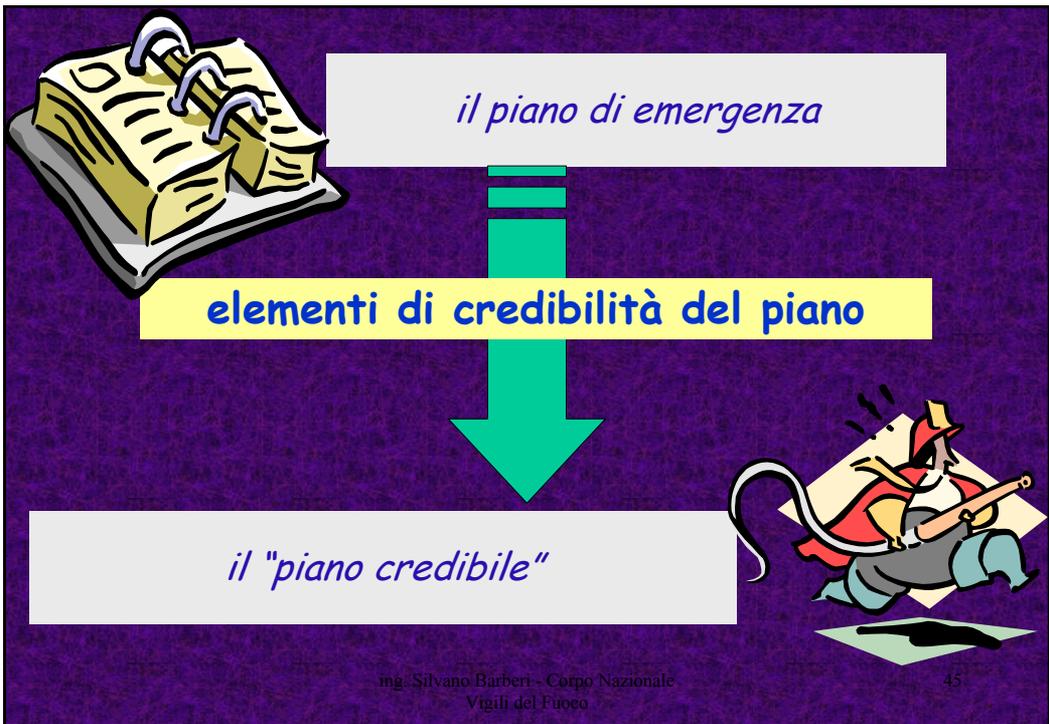
eventi previsti ("credibili")

tra il dire ed il fare ...

comportamenti adeguati
(affidabili, tempestivi, efficaci)

il piano di emergenza non deve solo "esserci",
dev'essere anch'esso "credibile"





elementi di credibilità del piano



progettuali

- 1. Corrispondenza all'evento
(eventi diversi → piani differenti)
- 2. Adeguatezza tecnica
(le "cose giuste" da fare)
- 3. Adeguatezza procedurale
(azioni "praticabili")

• (segue)

elementi di credibilità del piano



conoscitivi

- 1. Diffusione
(conoscenza diffusa, formazione)
- 2. Conoscenza individuale
(ciascuno conosce bene il proprio ruolo)
- 3. Esperienza diretta
(addestramento, simulazioni, ...)

• (segue)

elementi di credibilità del piano



tecnici

- 1. Disponibilità dei dispositivi (reperibilità "a portata")
- 2. Efficienza (corretta manutenzione, prove periodiche)
- 3. Efficacia (scelta adeguata)

• (segue)

elementi di credibilità del piano



personali

- 1. Professionali di impianto (conoscenza di processo/contesto/rischi)
- 2. Professionali di emergenza (apparecchiature di sicurezza/intervento)
- 3. Fisiche (agilità, destrezza, forza, ...)
- 4. Psicologiche (determinazione, autocontrollo, ...)

• (segue)

elementi di credibilità del piano

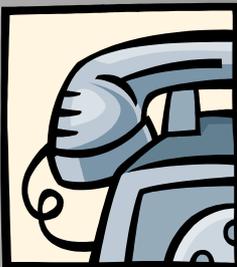


organizzativi

- 1. Organizzazione complessiva (integrazione, coordinamento)
- 2. Chiarezza dei ruoli e delle responsabilità (identificazione delle figure sul piano, loro identificabilità sul posto)

• (segue)

elementi di credibilità del piano



informativi

- 1. Adeguato sistema di comunicazioni (procedure di segnalazione, allertamento, tempestività, correttezza, essenzialità e completezza delle informazioni all'esterno, qualificazione dell'interlocutore)
- 2. Efficienti mezzi di comunicazione (linee dedicate, impianti radio, messaggistica codificata)
- 3. Ritorno delle informazioni per seguire l'evoluzione (separazione tra chi opera e chi coordina)



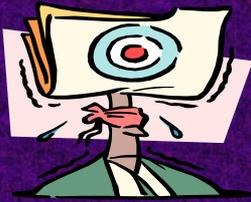
Organizzazione dell'emergenza

- *in base a*
 - *dimensione aziendale*
 - *livello di rischio*
- *addetti*
 - *in via esclusiva*
(controllo-manutenzione impianti di sicurezza, addestramento)
 - *"ausiliari" di reparto*
(posizioni non essenziali + addestramento)



Organizzazione dell'emergenza

- *tipi di funzione*
 - *tecnico*
 - *operativo di impianto*
 - *operativo di emergenza*
- *livello operativo*
 - *direzione-coordinamento in base a*
 - *presenza*
 - *competenza*
 - *Direttore*
 - *Capo reparto*
 - *Capo turno*
 - *Capo servizio emergenza*
 - *esecutivo*
(esecuzione ragionata)



il responsabile dell'emergenza

- **decide**
 - *procedure adeguate al caso*
- **richiede**
 - *interventi esterni*
 - *misure esterne*
- **coordina le operazioni**
- **informa (tiene informato)**
 - *Enti esterni*
 - *Direzione aziendale*



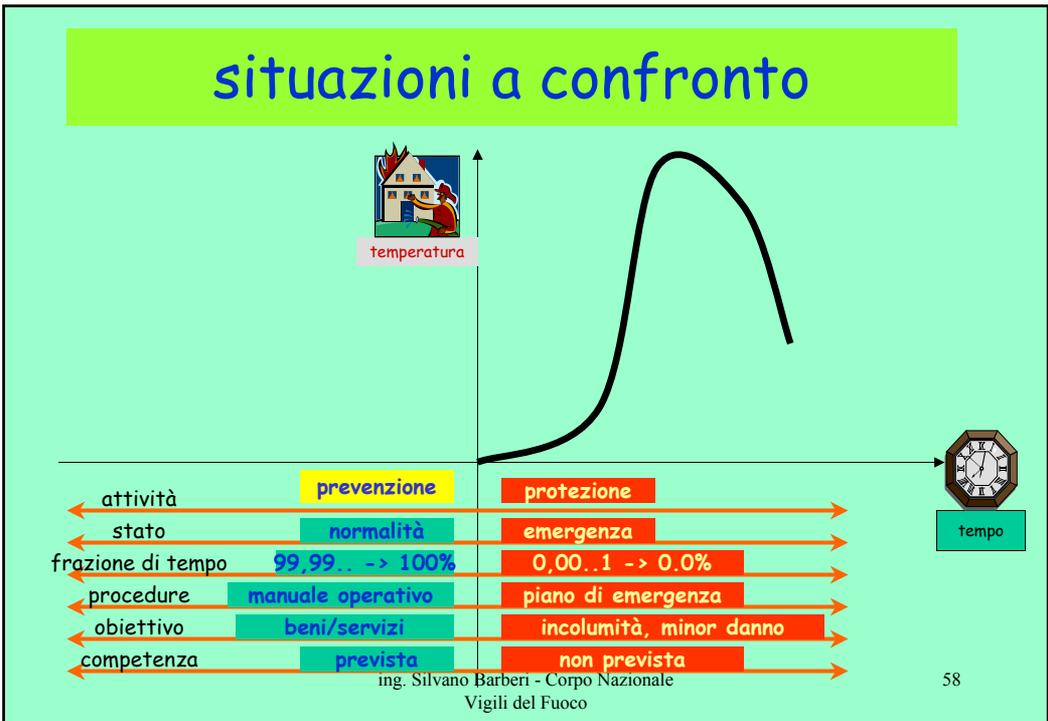
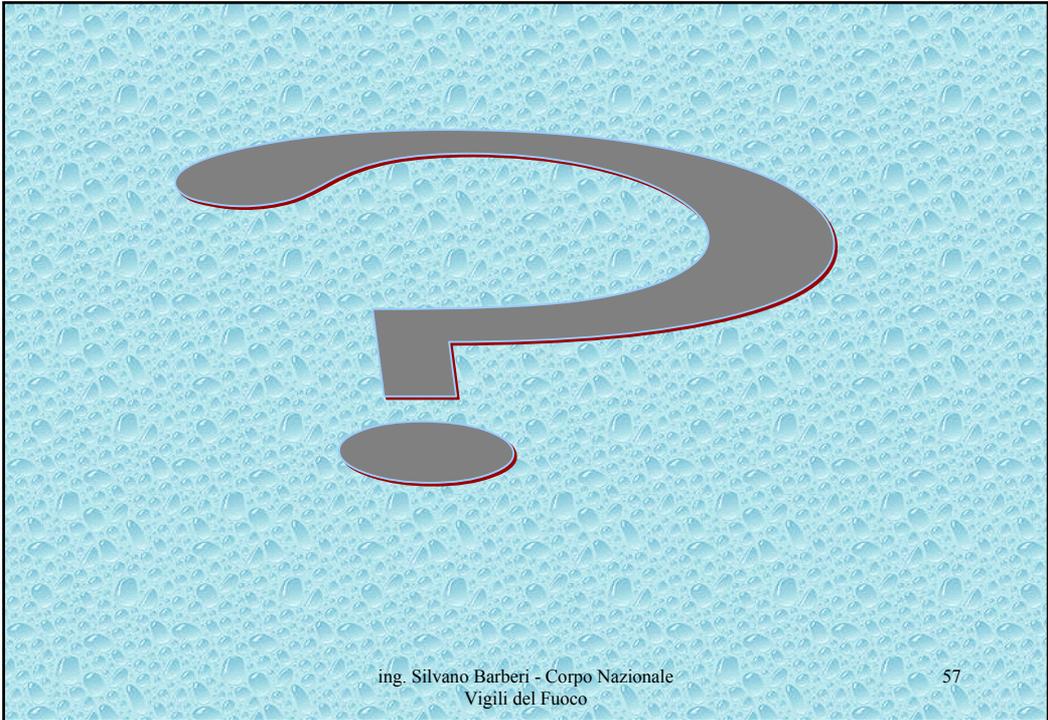
le fasi dell'emergenza



- *individuazione e verifica*
- *pianificazione*
- *intervento vero e proprio*

prime decisioni fondamentali

- *classificazione della gravità*
- *stima della possibilità di evoluzione*

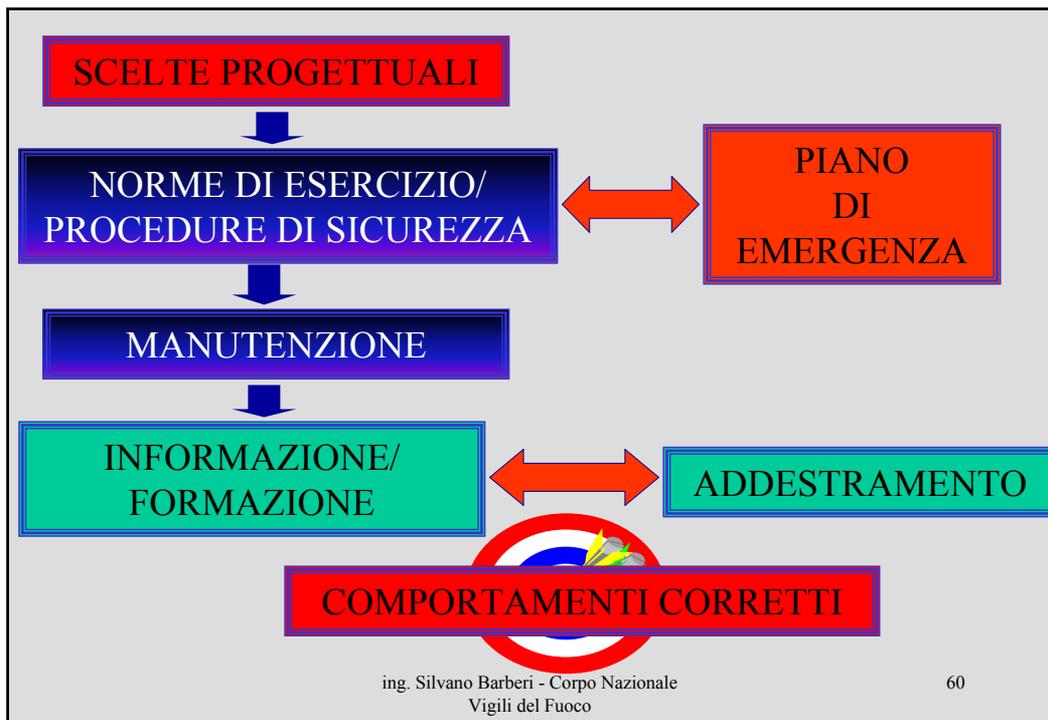


L'organizzazione dell'emergenza

problema oggettivo ...



Fare benissimo ciò che non
faccio mai



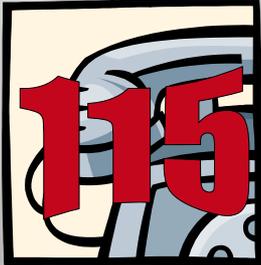
... e per concludere

- Un'area di sicuro miglioramento: riconoscere gli eventi anomali e le circostanze che possono generare incidenti, promuovere quindi azioni correttive
(più stretto collegamento tra analisi di rischio, formazione e procedure di emergenza)

... ricordando che ...

- La pianificazione dell'emergenza non consiste nella stesura di **documenti** da "predisporre" ed "adottare", ma nella creazione di un **sistema** in grado di reagire nel modo più tempestivo ed efficace allo stato di emergenza per
 - ⇒ La protezione della vita umana
 - ⇒ La preservazione dell'ambiente
 - ⇒ Il contenimento dei danni alle cose

pubblicità



ing. Silvano Barberi - Corpo Nazionale
Vigili del Fuoco