

L'OSPEDALE IN EVOLUZIONE CONTINUA

le metodologie di elaborazione degli strumenti di espressione della
domanda e di verifica del progetto

Firenze 15 gennaio 2014

**Requisiti a supporto di una corretta progettazione della sicurezza
e nuove disposizioni antincendio per le strutture sanitarie**



Ing. Gioacchino Giomi

Dirigente Generale del Corpo Nazionale dei VVF



LA SICUREZZA ANTINCENDIO HA L'OBIETTIVO DI TUTELARE DAI RISCHI DI INCENDIO LE PERSONE, I BENI E L'AMBIENTE

Tale obiettivo si persegue:

- *riducendo le occasioni di incendio*
- *limitando le conseguenze dell'incendio*
- *organizzando i comportamenti da attuare durante l'incendio*

la progettazione antincendio consiste:

- 1. nell'adottare misure di prevenzione che evitino l'innesco della combustione;***
- 2. nell'adottare misure di protezione che limitino le conseguenze dell'incendio per persone, beni ed ambiente;***
- 3. nell'adottare il piano di emergenza che consenta di organizzare i comportamenti per porre in salvo le persone***

la progettazione antincendio si articola nelle seguenti fasi:

- 
- **individuazione dei pericoli di incendio**
 - **analisi delle condizioni ambientali**
 - **valutazione qualitativa del rischio di incendio**
 - **compensazione del rischio di incendio**
 - **gestione dell'emergenza**

1. è necessario individuare i pericoli di incendio insiti nelle caratteristiche dei materiali combustibili e nelle fonti di innesco, mediante l'analisi:

- *destinazione d'uso dei locali*
- *sostanze pericolose e modalità di stoccaggio*
- *carico di incendio degli ambienti*
- *movimentazioni interne*
- *impianti di processo, lavorazioni. ...*

2. deve essere effettuata l'analisi delle condizioni ambientali che possono amplificare i pericoli o ridurli, valutando:

- **condizioni di accessibilità e viabilità**
- **distanziamenti, separazioni, isolamento** (*lay-out aziendale*)
- **caratteristiche degli edifici** (*tipologia edilizia, geometria, altezza, piani interrati, compartimentazioni, ...*)
- **affollamento degli ambienti** (*presenza di persone con ridotte o impedito capacità motorie o sensoriali*)
- **vie di esodo**

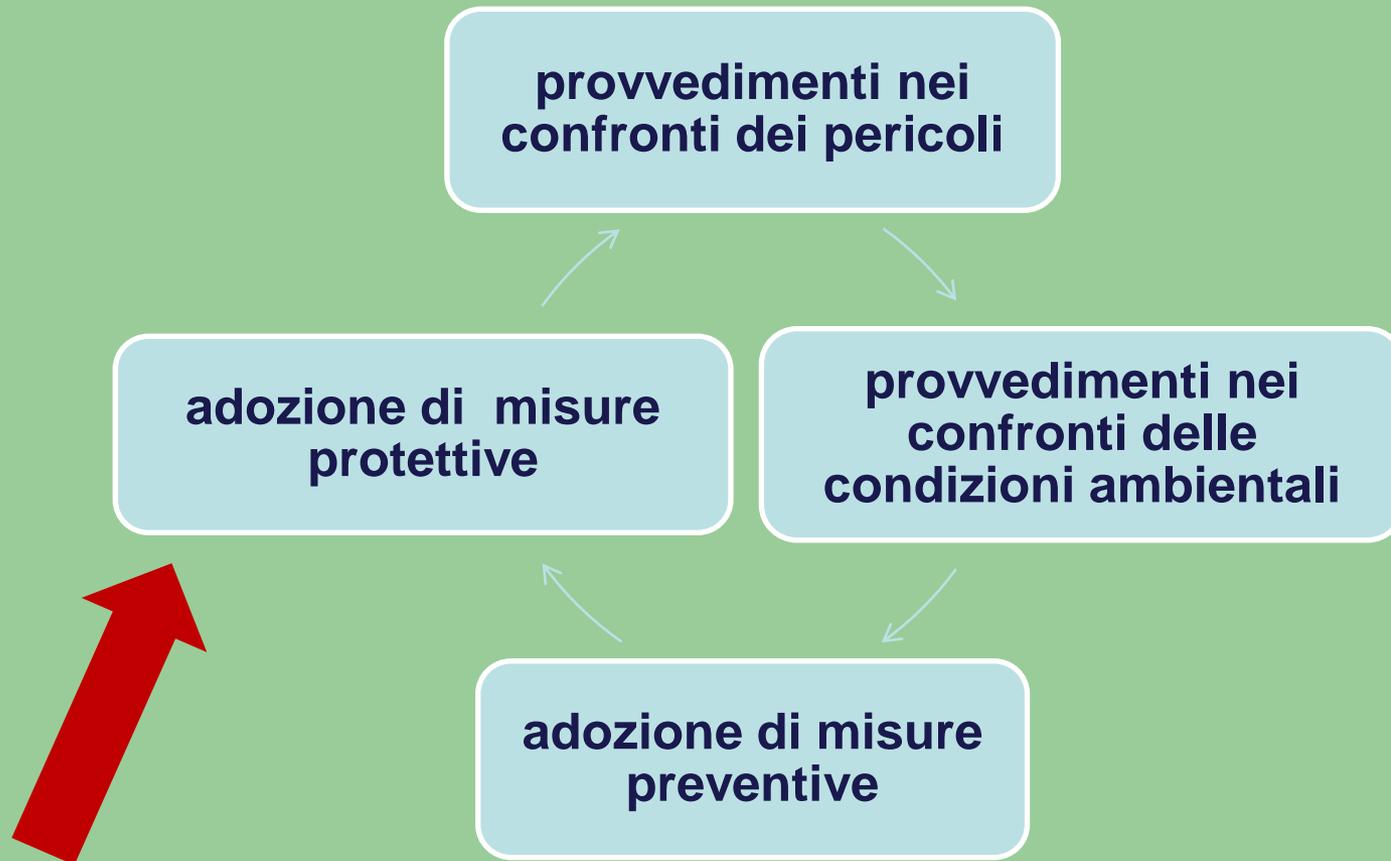
3. deve essere valutato il livello qualitativo del rischio confrontando i pericoli presenti e le condizioni ambientali con gli obiettivi di sicurezza da garantire

In pratica la valutazione del rischio consiste nel rispondere a questa domanda:

è possibile che le persone presenti riportino danni dovuti ai prodotti di combustione che possono sprigionarsi dall'incendio che si è sviluppato per le caratteristiche dell'ambiente circostante ?

NO, SI e in che misura

4. deve essere compensato il rischio di incendio mediante: 1c



le misure protettive per limitare i danni derivanti da un incendio devono:

garantire la stabilità delle strutture portanti per un tempo utile ad assicurare il soccorso agli occupanti;

limitare la produzione e la propagazione del fuoco e dei fumi all'interno degli edifici e rispetto agli edifici vicini;

garantire la possibilità che gli occupanti lascino l'edificio indenni o che gli stessi siano soccorsi in altro modo;

garantire la possibilità per le squadre di soccorso di operare in condizioni di sicurezza.

(Direttiva 89/106/CEE)

5. deve essere definita la gestione dell'emergenza in modo da ridurre il rischio residuo mediante:

la pianificazione delle azioni che devono essere compiute dagli addetti antincendio per estinguere il principio di incendio, mettere in sicurezza gli impianti, supportare le persone presenti nell'esodo o nella loro messa in sicurezza

**LA PROGETTAZIONE ANTINCENDIO È MOLTO SEMPLIFICATA PER LE
ATTIVITÀ CHE HANNO UNA NORMATIVA DI RIFERIMENTO
COME PER LE STRUTTURE SANITARIE *(D.M. 18 settembre 2002)***

Accortezze per una corretta progettazione antincendio delle strutture ospedaliere

ubicazione: *attenzione alle distanze di sicurezza rispetto ad altre attività ad alto rischio di incendio*
o alla compatibilità con altre attività a diversa destinazione presenti nello stesso fabbricato

comunicazioni: *attenzione alle comunicazioni ammesse con altre attività presenti nell'ambito dello stesso edificio ed alla necessità di interporre filtri a prova di fumo o porte resistenti al fuoco (controsoffitti, passaggio di canalizzazioni, ecc.)*

resistenza al fuoco: *attenzione alla resistenza al fuoco (travi, pilastri, solai, tamponature, porte) in funzione dell'altezza antincendio dell'edificio (24 m) e della presenza di piani interrati; attenzione al carico di incendio dei locali che deve essere compatibile con il livello di resistenza al fuoco.*

compartimentazione: *attenzione alla suddivisione in compartimenti dell'edificio; le superfici di compartimentazione variano in funzione della destinazione d'uso delle aree (rischio specifico, ambulatori, uffici, degenza, unità speciali, impianti diagnostici alta tecnologia);*

attenzione ai livelli di resistenza al fuoco ed alle modalità di accesso ai compartimenti (filtri/porte REI)

scale: *attenzione alla necessità di prevedere la realizzazione di scale protette (non necessitano per edifici fino a 2 piani f.t. e percorsi ≤ 40 m) o a prova di fumo che devono immettere all'esterno dell'edificio;*

attenzione alla geometria (rampe rettilinee), alle dimensioni delle scale (larghezza ≥ 1.20 m), alla resistenza al fuoco dei vani scala (congruente con quella dell'edificio e dei compartimenti) e alla aerazione ($> 1\text{m}^2$)

montalettighe antincendio: *è necessario in edifici destinati a degenza ($H_a > 12$ m), uscita sull'esterno (o percorso protetto che adduce all'esterno ≤ 15 m)*

vie di uscita:

larghezza in funzione dell'affollamento (densità di affollamento) e della capacità di deflusso;

lunghezza massima dei percorsi (≤ 40 m fino a un luogo sicuro o scala sicurezza esterna; ≤ 30 m fino ad una scala protetta; corridoi ciechi ≤ 15 m);

porte a battente che si aprono nel verso dell'esodo (maniglioni antipanico)

aree ed impianti a rischio specifico:

impianti produzione calore (centralizzati);

depositi materiale combustibile (compartimentati , accessi con porte REI/filtri, ventilazione naturale, impianto di rivelazione, idranti, impianto spegnimento automatico);

depositi infiammabili (fuori volume fabbricato);

distribuzione gas combustibili (condutture principali a vista ed esterne al fabbricato);

distribuzione gas medicali (impianto compatibile con la compartimentazione);

condizionamento centralizzato (compatibile con la compartimentazione)

impianti antincendio:

rivelazione ed allarme (funzionale all'attivazione del piano di emergenza, chiusura automatica porte tagliafuoco, disattivazione elettrica di ventilazione e/o condizionamento, chiusura serrande tagliafuoco);

rete naspi e idranti (funzione del numero dei posti letto);

impianto di spegnimento automatico (funzione del carico di incendio)

**BOZZA DI AGGIORNAMENTO
DELLA REGOLA TECNICA DI PREVENZIONE INCENDI
PER LE STRUTTURE SANITARIE**



- **le strutture sanitarie esistenti dovevano essere adeguate al D.M. 18/9/2002 entro il 27/12/2007**

- **a 10 anni dalla emanazione del decreto molte strutture non sono state adeguate ed alcune sono ancora in corso di adeguamento**

- **per risolvere tale situazione è stata emanata la legge 189/2012, art. 6, comma 2**

Legge 189/2012 art. 6, comma 2”

definizione dei requisiti di sicurezza antincendio con scadenze differenziate per il loro rispetto prevedendo semplificazioni e soluzioni di minor costo a parità di sicurezza

specifica disciplina di p.i. per le strutture esistenti al 27/12/2002 che non abbiano completato l'adeguamento al D.M. 18/9/2002

specifica disciplina semplificata di p.i. per le altre strutture sanitarie individuate nell'allegato I al DPR 151/2011

TRASPOSIZIONE DEI CRITERI NELLE STRUTTURE OSPEDALIERE

più adeguata
classificazione delle aree
di degenza e delle aree
specialistiche

ampliate le possibilità di
comunicazione diretta
con altre attività in
relazione alle necessità
delle strutture sanitarie

ridefiniti i livelli di
resistenza al fuoco e le
superfici di
compartimentazione

ridefinite le
caratteristiche di
reazione al fuoco in
funzione delle necessità
sanitarie

adeguati i carichi di
incendio e le destinazioni
d'uso di alcuni locali in
funzione delle esigenze
sanitarie

maggior flessibilità nel
dimensionamento delle
vie di esodo e nella
relativa caratterizzazione
antincendio

allineate le
caratteristiche degli
impianti antincendio al
D.M. 20/12/2012

definizione delle misure
gestionali per il controllo
dei pericoli e delle aree a
rischio

Strutture esistenti che erogano prestazioni in regime di ricovero ospedaliero e/o in regime residenziale a ciclo continuativo e/o diurno ^{6c}

altri aggiornamenti riguardano:

semplificazione delle modalità di comunicazione e delle limitazioni alle destinazioni d'uso dei locali

misure per bombole/stroller per uso terapeutico

incremento del carico di incendio ammissibile nei depositi

impianti idrici antincendio solo se oltre 25 posti letto

MODALITÀ DI ADEGUAMENTO



durante il processo di adeguamento

il personale incaricato dell'attuazione delle misure di prevenzione

incendi, lotta antincendio e gestione dell'emergenza

si riduce progressivamente ad ogni step

fino a raggiungere la configurazione definitiva

MODALITÀ DI ADEGUAMENTO

soglia
ingresso

cat. B/C richiesta e.p.
 $\leq 100 / > 100$ **cronoprogramma** (completo adeguamento normativo)
asseverazione

cat. A
 ≤ 50 p.l. **cronoprogramma** (completo adeguamento normativo)
asseverazione

gestione dep. sostanze infiamm.
installazione estintori
informazione e formazione
d.lgs. 81/08 e d.m. 37/08

SGS + responsabile tecnico
addetti antincendio
segnaletica di sicurezza

MODALITÀ DI ADEGUAMENTO

1 step

cat. A/B/C asseverazione

separazioni/comunicazioni
reazione fuoco (*tendaggi, materassi*)
limitazione destinazioni uso locali
locale bombole/stroller
depositi materiali combustibili
locali adibiti a servizi generali (*laboratori, lavanderie, ...*)
linee gas (*infiammabili, medicali*)
impianti rivelazione/segnalazione/allarme

MODALITÀ DI ADEGUAMENTO

2 step

cat. A/B/C asseverazione

**scale
ascensori
condizionamento/ventilazione
impianti elettrici
impianti di spegnimento
centro gestione emergenze**

MODALITÀ DI ADEGUAMENTO

3 step

cat. A/B/C asseverazione + SCIA

**resistenza al fuoco
reazione al fuoco
compartimentazione
montalettighe antincendio
vie esodo**

COMPENSAZIONE DEL RISCHIO NEL CORSO DEL PERIODO ADEGUAMENTO

durante il periodo di adeguamento la compensazione del rischio viene garantita dalla gestione dei pericoli affinché gli eventi incidentali ed i danni siano ridotti al minimo

sistema di gestione per l'attuazione dei divieti, limitazioni e condizioni di esercizio ordinarie e in emergenza

nomina di un responsabile tecnico della sicurezza antincendio

individuazione di personale incaricato dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione dell'emergenza

Conclusioni

**APPLICHIAMO LA NORMATIVA DI PREVENZIONE INCENDI
BASANDOCI SULLO SCHEMA IN 5 PUNTI E CHIEDIAMOCI IL
PERCHE' DELLE MISURE CHE STIAMO APPLICANDO**

