



COLLEGIO INGEGNERI VENEZIA

www.collegioingegnerivenezia.it



SEMINARIO "I SISTEMI DI SPEGNIMENTO AD ACQUA NEBULIZZATA/WATER MIST"

Valido come aggiornamento in materia di prevenzione incendi,
finalizzato al mantenimento
dell'iscrizione negli elenchi del Ministero dell'Interno dei
professionisti, di cui all'art. 7 del D.M. 5 agosto 2011



LA CENTRALITÀ DEL PROGETTO RESPONSABILITÀ DEL PROGETTISTA E DEL COMMITTENTE

Ing. Paolo Donelli

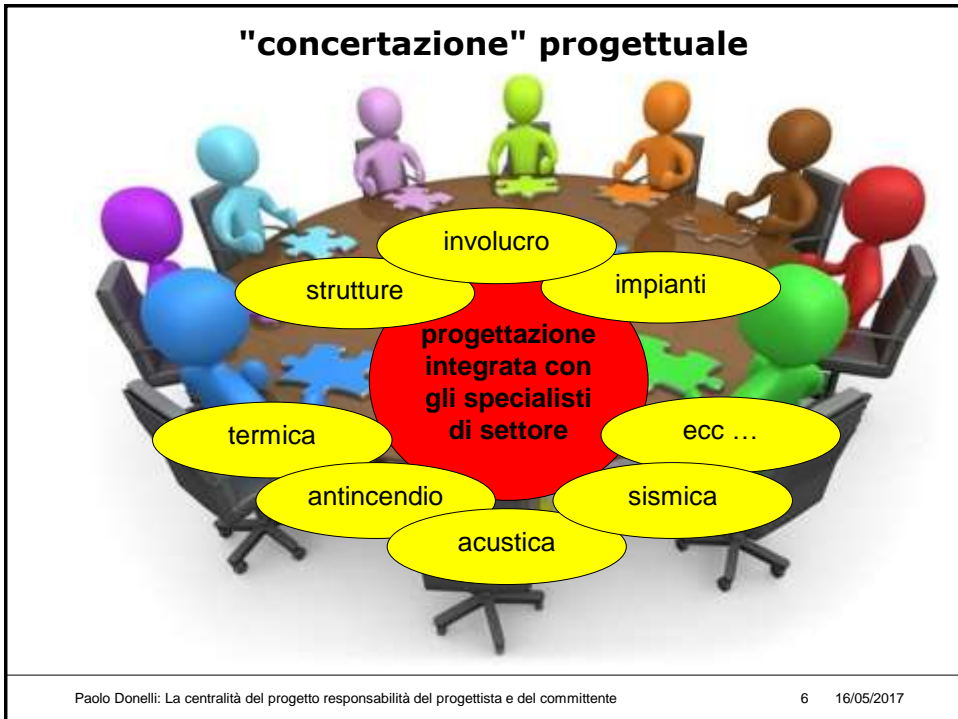
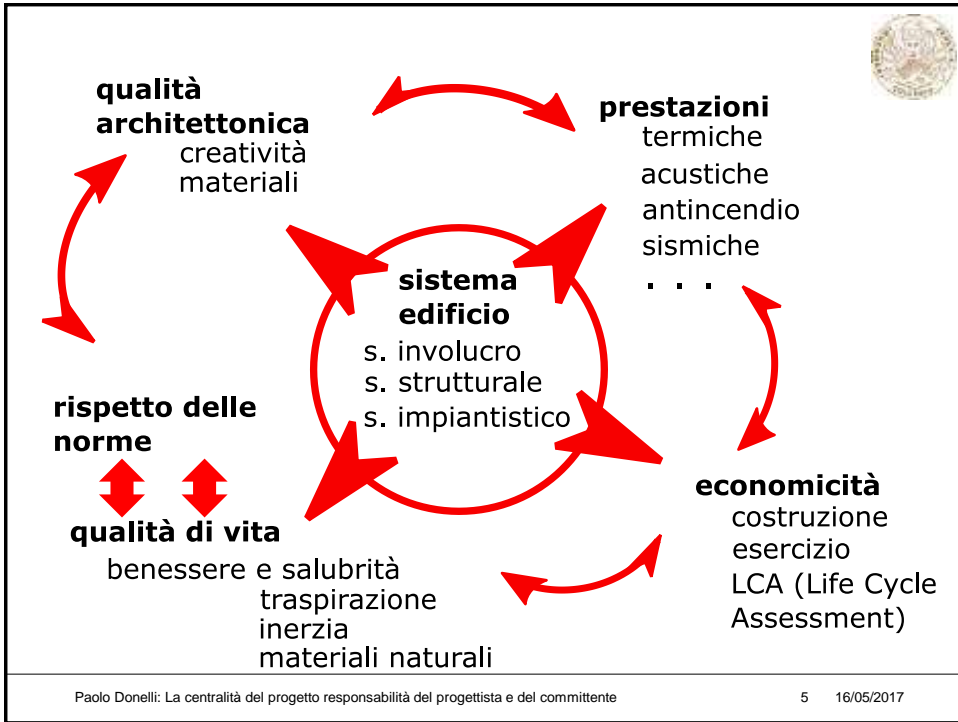
- membro Commissione "Prevenzione Incendi« Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia
- delegato CNI presso il GdL UNI/CT011/GL 02 "Resistenza all'incendio"



EDIFICIO: **sistemi interconnessi**



che necessitano di:



e direzione lavori consapevole e dialogante



Paolo Donelli: La centralità del progetto responsabilità del progettista e del committente

7 16/05/2017

ciascuno per la sua strada
 =
risolvere i problemi in cantiere
 =
problemi
 + **costi di recupero molto più elevati**
 + **responsabilità pesanti**



Paolo Donelli: La centralità del progetto responsabilità del progettista e del committente

8 16/05/2017



Progetto e Direzione Lavori antincendio

Paolo Donelli: La centralità del progetto responsabilità del progettista e del committente

9 16/05/2017



la gestione di progetti e cantieri di prevenzione incendi

- troppo spesso il **Progettista Antincendio** (quando esiste)
 - fa solo il progetto generale
 - non gestisce le modifiche e i particolari costruttivi
 - non può citare i prodotti nei capitolati
- troppo spesso la **Direzione Lavori** non è (o non può essere) in grado di affrontare i problemi che si pongono, mentre è indispensabile
 - sia abilitata secondo D.M. 5/8/2011 (ex 818)
 - o si avvalga dell'opera di un tecnico antincendio
- l'**applicatore** difficilmente è in grado di risolvere i problemi di cantiere con cognizione di causa

Paolo Donelli: La centralità del progetto responsabilità del progettista e del committente

10 16/05/2017



norme e responsabilità antincendio



una volta . . .

- netta divisione delle competenze tra
 - privati (committente e libero professionista)
 - autorità (Comando VV.F.)
- il **Comando** VV.F. aveva il compito e quindi la responsabilità di accertare la conformità dell'attività alle norme
- i **laboratori** di prova emettevano "certificati"
- il **professionista** faceva i progetti, curava la loro esecuzione chiedeva delle "approvazioni/autorizzazioni"

livello di sicurezza opinabile

. . . in seguito . . .



- si è introdotto progressivamente il **coinvolgimento del libero professionista** nel percorso di certificazione
 - D.P.R. n. 577/1982 (I Comandi possono avvalersi anche di certificazioni di Professionisti iscritti ad albi")
 - legge 818/1984, (NOP, abilitazione del professionista)
 - D.M. 4 maggio 1998 (certificazioni di tipo analitico a firma del professionista)
 - D.P.R. n. 200 del 10.06.2004 (**ciascun attore è responsabile** nell'ambito delle proprie competenze)
 - ecc.

**livello di sicurezza è cambiato poco per
scarsa consapevolezza**

. . . oggi



- si sono **responsabilizzati sempre più gli attori del processo: il tecnico ed il responsabile dell'attività)**
 - Decreto 16 Febbraio 2007
(il professionista certifica - il titolare mantiene le condizioni)
 - Decreto 9 Marzo 2007
(progettisti responsabili dei valori dei parametri che determinano le azioni di progetto)
 - D.P.R. 1 Agosto 2011 n 151 - SCIA e relativa circolare attuativa 1306/11
(il professionista assevera - il titolare osserva gli obblighi connessi)
 - DM 7 agosto 2012 (sostituisce 4 Maggio 98)
 - DM 3 agosto 2015 norme tecniche di prevenzione incendi
(professionista progetta, il titolare gestisce la sicurezza antincendio)

. . . **oggi** ⁽²⁾



- il Vigile del Fuoco: indirizza, approva, verifica e ha compiti di polizia giudiziaria
- la responsabilità resta a carico del tecnico e del titolare dell'attività, e degli altri attori, secondo competenze
- si sarebbe dovuto progressivamente abbandonare il **"sistema prescrittivo"** a favore del **"sistema prestazionale"**, ma ...

ma . . .

le nuove Norme Tecniche di Prevenzione Incendi



- nonostante le speranze indotte dalle prime bozze del «Testo Unico», hanno mantenuto un sostanziale primato al prescrittivo, che, con le sue incongruenze sembra dover durare in eterno ...
 - se è vero che si sono fatti **importantissimi passi avanti**
 - si è **sprecata una importante occasione per rendere il tecnico, già gravato da tante responsabilità, centrale e davvero responsabile**

avrebbe potuto fare la differenza.

la filiera delle responsabilità

ciascuno è coinvolto in precise responsabilità anche penali
(fermo restando la buona fede, non l'ignoranza)



- **redattore SCIA** responsabile di:
 - tutto il procedimento
 - **dovrebbe controllare anche quello che hanno fatto gli altri**
- **VVF** responsabile di :
 - eventuale esame preventivo,
 - eventuali controlli a posteriori
- **redattore CERT REI** responsabile di:
 - progetto
 - applicazione
 - **raggiungimento della prestazione**
 - **deve controllare anche quello che hanno fatto gli altri**
 - **progettista** (si devono “progettare” anche le soluzioni antincendio)
 - **applicatore** (applicazione conforme per qualità e quantità)
 - **produttore** (conformità dei materiali, congruità dei rapporti)
- **titolare dell'attività**: responsabile del mantenimento nel tempo delle condizioni di progetto e delle attività di gestione del sistema

**non ci si può
nascondere
dietro uno
schermo di carta**

asseveratori, certificatori, direttori lavori, progettisti, applicatori, produttori, venditori



- devono **operare in buona fede**, ciascuno nel **proprio ambito di competenza evitando “negligenza, imperizia e imprudenza”**
- **l'ignoranza della tecnica e della legge non è ammessa**; nel dubbio si **scelga sempre a favore della sicurezza**.
- devono **controllare progetto e cantiere** minuziosamente
- **Il certificatore /asseveratore** deve ragionare con la propria testa:
 - controllare i rapporti di classificazione e le delle relazioni (assessment - EXAP) esistenza del laboratorio e del rapporto
 - fare riferimento allo stato “tecnico” dell’arte ragionando con la propria testa liberandosi da falsi convincimenti
 - ricercare rapporti, assessment, norme di buona tecnica, anche esteri

spigolature da norme tecniche



responsabilità penali

Paolo Donelli: La centralità del progetto responsabilità del progettista e del committente

19 16/05/2017



la responsabilità penale è

- legata direttamente alla **falsa dichiarazione SCIA e CERT REI**, (dichiarazioni di conformità ecc) **anche per omesso controllo**
 - norme generali (falso ideologico Articolo 483 e 481 CPP)
 - norme specifiche (Legge n. 818, D.LGS 8 marzo 2006, n. 139, art75 e 76 del DPR 445/2000, L. 241/90 sul procedimento amministrativo, DPR 445/2000 sulla autocertificazione), **spesso citate in articoli di norma e sulla modulistica** che firma il professionista ed il tecnico
- legata agli **effetti nefasti in caso di incendio**, in particolare connessi alla **sicurezza sui luoghi di lavoro** (D.LGS 81/08 ex 626) si noti che il DPR151 cita D.LGS 81/08

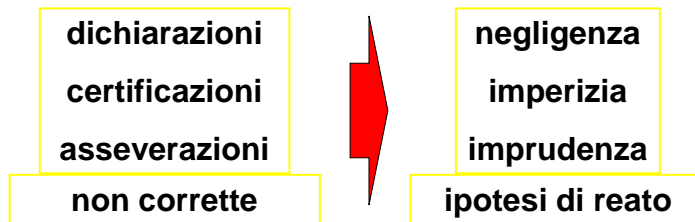
nel dubbio si scelga sempre a favore della sicurezza

Paolo Donelli: La centralità del progetto responsabilità del progettista e del committente

20 16/05/2017

il reato si materializza quando

- si accerta a carico un comportamento di **negligenza, imperizia e imprudenza** (art. 43 Codice Penale – delitto colposo)
- quindi



alcune norme penali



conclusioni

le responsabilità



- **responsabilità primarie**

- **professionista antincendio**
- **titolare dell'attività**

- **altre responsabilità**

- **impresa**
- **installatore**
- **venditore**
- **produttore**
- **laboratorio**

il mestiere del professionista è sempre più difficile



- il **Direttore Lavori** è l'elemento **più facile da colpire** e quindi quello **su cui tutti tendono a scaricare le responsabilità** e che potrebbe pagare per tutti con maggior facilità
- è necessario avvalersi in **ogni settore di tecnici specificamente competenti** (e non solo per l'antincendio)

successo è



concertazione:
progettazione
integrata
tra gli specialisti di
settore

dialogo

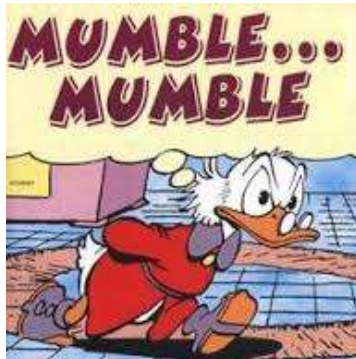
**Direzione Lavori
consapevole
e strutturata**

Paolo Donelli: La centralità del progetto responsabilità del progettista e del committente 25 16/05/2017

utopia?



Paolo Donelli: La centralità del progetto responsabilità del progettista e del committente 26 16/05/2017



meditiamo, gente, meditiamo . . .
grazie per l'attenzione



alcune norme penali

un po' di storia:



Legge n. 818/84 - Art. 5 - comma 2

Chiunque, **nelle certificazioni** previste negli artt. 2, terzo comma, e 4, primo comma, **attesti fatti non rispondenti al vero, e' punito con la reclusione** da tre mesi a tre anni e con la multa da lire duecentomila a lire un milione. La stessa pena si applica a chi contraffatta' o altera le certificazioni medesime

Legge 241/90 legge sul procedimento amministrativo



articolo 19, comma 6.

Ove il fatto non costituisca più grave reato, chiunque, nelle dichiarazioni o attestazioni o asseverazioni che corredano la segnalazione di inizio attività, dichiara o attesta falsamente l'esistenza dei requisiti ... è punito con la **reclusione da uno a tre anni.**

articolo 21.

... In caso di **dichiarazioni mendaci o di false** attestazioni ... il dichiarante è punito con la sanzione prevista **dall'articolo 483** del codice penale, salvo che il fatto costituisca più grave reato.

DPR 445/2000 - legge bassanini sulla autocertificazione



Articolo 76 - Norme penali

1. Chiunque rilascia dichiarazioni mendaci, forma atti falsi o ne fa uso nei casi previsti dal presente testo unico **è punito ai sensi del codice penale** e delle leggi speciali in materia.
2. L'esibizione di un atto contenente dati non più rispondenti a verità equivale ad uso di atto falso.

Decreto Legislativo 8 marzo 2006, n. 139



"Riassetto delle disposizioni relative alle funzioni ed ai compiti del Corpo nazionale dei vigili del fuoco, a norma dell'articolo 11 della legge 29 luglio 2003, n. 229"

Art. 20: Sanzioni penali e sospensione dell'attività

... .omissis ...

Comma 2: Chiunque, nelle certificazioni e dichiarazioni rese ai fini del rilascio o del rinnovo del certificato di prevenzione incendi, attesti fatti non rispondenti al vero e' punito con la reclusione da tre mesi a tre anni e con la multa da 103 euro a 516 euro.

... .omissis ...

art. 359 Codice Penale



- Agli effetti della legge penale, sono persone che esercitano un servizio di pubblica necessità:
 1. i privati che esercitano professioni forensi o sanitarie, o altre **professioni il cui esercizio sia per legge vietato senza una speciale abilitazione** dello Stato, **quando dell'opera di essi il pubblico sia per legge obbligato a valersi**
 2.

articolo 481 Codice Penale



Falsità ideologica in certificati commessa da persone esercenti un servizio di pubblica necessità.

Chiunque, nell'esercizio di una professione sanitaria o forense o di un altro servizio di pubblica necessità **attesta falsamente in un certificato**, fatti dei quali l'atto è destinato a provare la verità, è punito con la **reclusione fino a un anno o con la multa da lire centomila a un milione.**



articolo 483 Codice Penale

Falsità ideologica commessa dal privato in atto pubblico

chiunque **attesta falsamente al pubblico ufficiale**, in un atto pubblico, fatti dei quali l'atto è destinato a provare la verità, è punito con la **reclusione fino a due anni**



Legge 7 agosto 1990, n. 241 (in Gazz. Uff., 18 agosto, n. 192)

Nuove norme in materia di **procedimento amministrativo** e di diritto di accesso ai documenti amministrativi. (TRASPARENZA ATTI AMMINISTRATIVI)

Art. 21.


1. Con la denuncia o con la domanda di cui agli articoli 19 e 20 l'interessato deve dichiarare la sussistenza dei presupposti e dei requisiti di legge richiesti. In caso di **dichiarazioni mendaci o di false attestazioni il dichiarante è punito con la sanzione prevista dall'art. 483 del codice penale**, salvo che il fatto costituisca più grave reato.
2. Le sanzioni attualmente previste in caso di svolgimento dell'attività in carenza dell'atto di assenso dell'amministrazione o in difformità di esso si applicano anche nei riguardi di coloro i quali diano inizio all'attività ai sensi degli articoli 19 e 20 in mancanza dei requisiti richiesti o, comunque, in contrasto con la normativa vigente.




**ricordiamo
qualche punto delle norme «tecniche»**

Paolo Donelli: La centralità del progetto responsabilità del progettista e del committente 37 16/05/2017

decreto 9 marzo 2007
prestazioni di resistenza al fuoco
art. 2. obiettivi, strategie, responsabilità



. . . Tutte le misure e i sistemi di protezione . . . devono essere

- **adeguatamente progettati, realizzati e mantenuti**
secondo quanto prescritto
 - dalle specifiche normative tecniche
 - dalle indicazioni fornite dal produttore
- al fine di garantirne le **prestazioni nel tempo.**

.....

- i **progettisti** sono responsabili dei **valori dei parametri** che determinano le azioni di progetto
- i **titolari delle attività** sono responsabili del **mantenimento** delle condizioni che determinano i suddetti valori

Paolo Donelli: La centralità del progetto responsabilità del progettista e del committente 38 16/05/2017

DM 16 FEBBRAIO 2007 - la certificazione



Art. 4. Elementi costruttivi per i quali è prescritta la classificazione di resistenza al fuoco

- **Art. 4.1** - Gli elementi costruttivi, ... possono essere installati ... in presenza di **certificazione redatta da professionista ... che ne attesti la classe di resistenza al fuoco secondo le modalità ... del presente decreto**

ovvero

- **il professionista certifica la classe di resistenza al fuoco, cioè il raggiungimento di una prestazione (in opera)**
 - con il modello ministeriale CERT REI che è :
 - progetto
 - dichiarazione di conformità
 - collaudo (basato sulle reali caratteristiche riscontrate in opera)

D.P.R. 1 Agosto 2011 n 151 - SCIA



(la dichiarazione "SCIA" del tecnico MOD. PIN 2.1_ 2014 ASSEVERAZIONE)

Il sottoscritto professionista . . .

consapevole della sanzione penale prevista dall'art. 19 comma 6 della L. 241/90, dall'art. 20 comma 2 del D.Lgs. 139/06, . . . , dagli artt. 359 e 481 del C.P. in caso di dichiarazioni mendaci e falsa rappresentazione degli atti,

ASSEVERA

la conformità dell'attività ai requisiti di prevenzione incendi e di sicurezza antincendio

ed il titolare dell'attività ...

(la dichiarazione "SCIA" del tecnico MOD. PIN 2 - 2014 SCIA)



- il responsabile dell'attività ... **consapevole delle conseguenze penali e amministrative** ... in caso di dichiarazioni mendaci ... nonché della sanzione penale prevista ... , e con riferimento
 - ai progetti approvati dal Comando VV.F.
 - alla documentazione tecnica di progetto
- **segnala l'inizio**, dell'esercizio dell'attività in conformità alla normativa antincendio vigente,
- il sottoscritto **dichiara** altresì sotto la propria responsabilità civile e penale di essere a conoscenza e di **impegnarsi ad osservare gli obblighi connessi con l'esercizio dell'attività** previsti dalla normativa, nonché i divieti, le limitazioni e le prescrizioni delle **disposizioni di prevenzione incendi** e di sicurezza antincendi o vigenti disciplinanti l'attività medesima

gli enti e i privati responsabili delle attività (art6 DPR 151-2011 - SCIA - Obblighi connessi con l'esercizio dell'attività)



- **hanno l'obbligo**
 - **di mantenere in stato di efficienza** i sistemi, i dispositivi, le attrezzature e le altre misure di sicurezza antincendio adottate
 - di **effettuare verifiche di controllo** ed interventi di manutenzione secondo cadenze temporali indicate
 - di **assicurare una adeguata informazione:**
 - sui rischi di incendio connessi con la specifica attività,
 - sulle misure di prevenzione e protezione adottate,
 - sulle precauzioni per evitare l'insorgere di un incendio,
 - sulle procedure da attuare in caso di incendio.
- gli interventi di cui sopra devono essere annotati in un apposito registro a cura dei responsabili dell'attività che deve essere mantenuto aggiornato e reso disponibile ai fini dei controlli

in definitiva certificazioni e dichiarazioni mendaci comportano responsabilità penali



la sottoscrizione del modello ministeriale **CERT.REI** (certificazione antincendio) e l'**ASSEVERAZIONE** per la "**SCIA**" comportano per il firmatario l'onere del **controllo di tutte le fasi** che portano all'emissione della certificazione e dell'asseverazione

ed in particolare:

- dell'**intera catena degli attori**
 - della **rispondenza delle prestazioni in opera dei manufatti**
- con conseguenze, anche **penali**, in caso di mendace dichiarazione e ferme restando le responsabilità inerenti la **sicurezza sui luoghi di lavoro** come richiesto dallo stesso DPR 151/2011.

uno sguardo a ... D.M. 3 agosto 2015 NORME TECNICHE DI PREVENZIONE INCENDI



- punto G.2.3 - Ipotesi Fondamentali
 - in condizioni ordinarie l'incendio si avvia da un solo punto di innesco
 - **il rischio di incendio non può essere ridotto a zero**
- in seguito si definisce come ridurre il rischio a livelli considerati accettabili attraverso **corretti livelli di prestazione** delle misure antincendio

D.M. 3 agosto 2015 NORME TECNICHE DI PREVENZIONE INCENDI



- le **misure antincendio** che consentono **corretti livelli di prestazione** sono definite attraverso un processo che
 - **valuta** il rischio di incendio
 - (il progettista assume piena responsabilità in merito alla valutazione del rischio)
 - **attribuisce** il profilo di rischio (tra i 3 possibili)
 - **mitiga** il rischio applicando una adeguata strategia antincendio ottenuta applicando misure di
 - **protezione** (professionista – titolare)
 - **prevenzione** (professionista – titolare)
 - **gestionali** (professionista – titolare)

Paolo Donelli: La centralità del progetto responsabilità del progettista e del committente

45 16/05/2017

S5- (strategia antincendio) gestione della sicurezza antincendio



- **il progettista definisce il modello di gestione** della sicurezza antincendio
- che **il responsabile dell'attività e tutti i vari coordinatori** e addetti alla sicurezza antincendio **devono gestire** in modo responsabile

Progettista	Responsabile dell'attività
Riceve dal committente le informazioni di input sull'attività (es. finalità, geometrie, materiali, affollamento, ...), definisce le misure antincendio che minimizzano il rischio d'incendio, definisce e documenta, sin dal principio, il modello di gestione della sicurezza antincendio. Indicazioni specifiche sono riportate nel paragrafo S.5.5.	Acquisisce dalla progettazione le indicazioni, le limitazioni e le modalità d'esercizio ammesse per l'appropriata gestione della sicurezza antincendio dell'attività, al fine di limitare la probabilità d'incendio, garantire il corretto funzionamento dei sistemi di sicurezza e la gestione dell'emergenza qualora si sviluppi un incendio, come descritto ai paragrafi S.5.6 e S.5.7.

Tabella S.5-3: Ruolo di progettista e responsabile dell'attività

Paolo Donelli: La centralità del progetto responsabilità del progettista e del committente

46 16/05/2017

vengono definiti in modo preciso i responsabili delle varie attività ed i loro compiti



Struttura organizzativa minima	Compiti e funzioni
Responsabile dell'attività	<ul style="list-style-type: none"> organizza la GSA [1] predispone, attua e verifica periodicamente il piano d'emergenza; verifica il mantenimento in efficienza dei sistemi, dispositivi, attrezzature e delle altre misure antincendio adottate, effettuando verifiche di controllo ed interventi di manutenzione; predispone un registro dei controlli, commisurato alla complessità dell'attività, per il mantenimento del livello di sicurezza previsto nella progettazione, nell'omologazione di impianti e condizioni d'uso indicate; verifica ogni informazione e notifica/relazione riportante deviazioni e preoccupazioni da osservare, numerò telefonico per l'attivazione dei servizi di emergenza, nonché riprende azioni da compiere per l'ulteriore delle attrezzature antincendio a per garantire l'uso; verifica l'antiscarsità di mezzi, delle installazioni e delle condizioni generali di servizio; [2] provvede a formare ed informare il personale su procedure ed attrezzature; [3] nomina le figure della struttura organizzativa; adotta le misure di protezione incendi.
[1] Addetti al servizio antincendio	<p>In condizioni ordinarie, attuano le disposizioni della GSA, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> allertare le misure antincendio preventive; garantire la fruibilità delle vie d'uscita; verificare la funzionalità delle misure antincendio preventive. <p>In condizioni d'emergenza, attuano il piano d'emergenza, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> provvedono alla organizzazione di un servizio di incendio; gestisce l'installazione degli occupanti secondo le procedure adottate; regolano le comunicazioni previste in emergenza; effettuano assistenza alle squadre di soccorso.
GSA in esercizio	Come prevista al paragrafo 5.5.6
GSA in emergenza	Come prevista al paragrafo 5.5.7
Adempimenti minimi	<ul style="list-style-type: none"> prevenzione degli incendi; istruzioni e pianificazione di piano per gli occupanti; registri dei controlli; [1] piano d'emergenza; [2] formazione ed informazione addetti al servizio antincendio.

Tabella 5.5-4: Soluzioni conformi per il livello di prestazione I

GSA = gestione della sicurezza antincendio

Struttura organizzativa minima	Compiti e funzioni
Responsabile dell'attività	<p>Tutti i compiti e le funzioni del livello di prestazione I ed in aggiunta i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> attua procedure gestionali di manutenzione dei sistemi e delle attrezzature di sicurezza, inserite in apposito piano di manutenzione del livello di sicurezza antincendio; eventualmente predispone piano di gestione dell'emergenza, conforme a quanto previsto al paragrafo 5.5.6.7; verifica il piano di emergenza e regola di segnalazione da parte del Coordinatore degli addetti al servizio antincendio.
[1] Coordinatore degli addetti del servizio antincendio	<p>Addetto al servizio antincendio, individuato dal responsabile dell'attività, che:</p> <ul style="list-style-type: none"> svolge i servizi relativi all'attuazione delle misure antincendio previste; coordini gli interventi, in emergenza, degli addetti, le risorse e sicurezza degli impianti; interfaccia con i responsabili delle squadre dei soccorsi.
[2] Addetti al servizio antincendio	Come per il livello di prestazione I
GSA in esercizio	Come prevista al paragrafo 5.5.6
GSA in emergenza	Come prevista al paragrafo 5.5.7
Adempimenti minimi	<p>Tutti gli adempimenti del livello di prestazione I ed in aggiunta i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> piano di manutenzione del livello di sicurezza.

Tabella 5.5-5: Soluzioni conformi per il livello di prestazione II

Struttura organizzativa minima	Compiti e funzioni
Responsabile dell'attività	<p>Tutti i compiti e le funzioni del livello di prestazione II ed in aggiunta i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> predispone piano di gestione dell'emergenza, conforme a quanto previsto al paragrafo 5.5.6.7; istituisce unità gestionali GSA.
[1] Coordinatore unità gestionale GSA	<ul style="list-style-type: none"> predispone e gestisce la GSA; predispone le procedure gestionali ed operative; aggiorna il piano di emergenza; segnala al responsabile dell'attività la non conformità e le emergenze di sicurezza antincendio; prende i provvedimenti, in caso di pericolo grave ed imminente, anche di interruzione delle attività, fino al ripristino delle condizioni di sicurezza; coordini il centro di gestione dell'emergenza.
[1] Coordinatore degli addetti del servizio antincendio	Come per il livello di prestazione II
[2] Addetti al servizio antincendio	Come per il livello di prestazione I
GSA in esercizio	Come prevista al paragrafo 5.5.6
GSA in emergenza	Come prevista al paragrafo 5.5.7
Adempimenti minimi	<p>Tutti gli adempimenti del livello di prestazione II ed in aggiunta i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> centro di gestione dell'emergenza; unità gestionale GSA.

Tabella 5.5-6: Soluzioni conformi per il livello di prestazione III

GSA = gestione della sicurezza antincendio

L'incendio non succede mai, ma quando e se succede Le responsabilità sono estremamente pesanti, anche per quelle che taluno potrebbe ritenere trascurabili (presenza di infiammabili superiore al progetto, vie di fuga ingombre di materiali, porte e impianti non efficienti, modifiche non gestite al progetto di qualsiasi genere, personale non formato...)

Paolo Donelli: La centralità del progetto responsabilità del progettista e del committente

48 16/05/2017

24