Genesi ed illustrazione del DPR 151/2011 02/10

- Contiene le procedure e la tabella delle attività (All. I)
  - Attività semplici (basso rischio - A): SCIA + visite a campione con verbale
  - Attività mediamente complesse (medio rischio - B): Esame progetto entro 60 g, comunicazione inizio attività + visite a campione con verbale
  - Attività complesse (elevato rischio - C): Esame progetto entro 60 g, comunicazione inizio attività e visita certa, con rilascio Cert. Prev. Inc.

Eliminazione attività obsolete o riconducibili ad altre (vani ascensori, stabilimento produzione pellicole cinematografiche)

Nuovi limiti: aziende e uffici da 500 a 300
- depositi > 1000 m^2: solo se contengono merci e combustibili > 5t

Nuove attività: aerostazioni, stazioni ferroviarie e marittime, grandi gallerie; attività di demolizione dei veicoli; grandi complessi per il terziario; campeggi e villaggi turistici con capacità > 400 persone

SCIA (segnalazione certificata di inizio attività):
- Dichiarazione sostitutiva dell'atto notorio che segnala l'inizio dell'attività
- Asseverazione che attesta la conformità dell'opera alla regola tecnica
- Certificazioni che garantiscono che gli elementi costruttivi, i prodotti, materiali, attrezzature, gli impianti rilevanti per la sicurezza antincendio sono realizzati e installati a norma

Comandano le attività B e C, delle A vanno indicate eventuali interferenze - Poi nella SCIA anche A

Se dalla visita tecnica risultano irregolarità, il comando blocca l'attività per rimuovere gli effetti dannosi, se l'interessato non lo fa entro 45 gg

La SCIA abilita all'esercizio dell'attività ai soli fini antincendio.
Tutte le misure di sicurezza antincendio vanno sottoposte a controlli periodici e ad eventuali manutenzioni, da indicare in appositi registri. Ogni 5 anni le attività soggette devono presentare richiesta di rinnovo periodico di conformità antincendio, attestando che non sono variate le condizioni di sicurezza (le attività 6, 7, 8, 64, 71, 72, 77 ogni 10 anni)

Per progetti complessi posso richiedere il rilascio del NOF (Nulla Osta di Fattibilità) in relazione agli aspetti più rilevanti per la prevenzione incendi, che poi verranno verificate tramite delle visite periodiche in fase di realizzazione, programmate

Nel transitorio di passaggio dal DPR 37/98 al DPR 151/11
le istanze e i pareri rilasciati in base al 37/98 vanno espletati e sostituiti col 151/11
le attività non più soggette saranno escluse dai controlli
Le nuove attività soggette dovranno adempiere alle nuove procedure

master COPY COPISTERIA

Obiettivi e fondamenti della prevenzione incendi 02/20

Incendio: combustione incontrollata in grado di propagarsi al materiale combustibile nell'ambiente

Combustione: processo chimico-fisico di ossidoriduzione consistente in una reazione chimica esotermica tra due sostanze, combustibile (riducente) e comburente (ossidante), con formazione di gas di combustione e sviluppo di energia termica. È necessario un innesco che fornisca energia superiore alla "energia di attivazione", che rende possibile l'inizio del processo. Si può avere innesco col raggiungimento della "temperatura di autoaccensione" del combustibile. Il comburente principale è l'ossigeno, le sostanze combustibili più diffuse hanno come costituenti idrogeno e carbonio, in varie combinazioni.

- Combustione dei solidi

Contengono solitamente carbonio (legno, carta, tessuti, plastica). Nella fase iniziale si ha combustione senza fiamma: in difetto di ossigeno si ha formazione di brace, che per lunghi periodi genera "fuochi covanti" in piccoli spazi o interstizi. Se l'ossigeno è abbondante, tale fase è breve e si può avere anche passaggio simultaneo alla seconda fase: fiamma superficiale. In tale fase l'aumento di temperatura genera prodotti volatili e la sostanza combustibile partecipa alla reazione allo stato gassoso, mentre nella prima fase partecipava direttamente allo stato solido. Terminati i prodotti volatili si ritorna nelle condizioni della prima fase.

master COPY COPISTERIA

- Combustione dei liquidi

Possono bruciare solo allo stato di vapore, quindi c'è sempre fiamma. Il grado di combustibilità dipende dalla loro volatilità. La "temperatura di infiammabilità" è quella al di sopra della quale il liquido emette vapori in quantità sufficiente a miscelarsi con l'aria in concentrazione superiore al L.F.L. L.F.L e H.F.L. delimitano il "campo d'infiammabilità", cioè l'intervallo di concentrazioni aria-vapore in cui si può attivare la combustione. Sotto l'L.F.L c'è difetto di combustibile, sopra l'H.F.L. c'è difetto di comburente.

- Combustione dei gas

Reagiscono direttamente allo stato gassoso. Si definisce per essi il campo d'infiammabilità. Non serve definire la temperatura d'infiammabilità essendo già allo stato gassoso

L'energia di attivazione è alta per grossi pezzi solidi, molto bassa per polveri, vapori, gas. Il processo prosegue se il calore prodotto nell'unità di tempo è superiore a quello smaltito nell'ambiente e perso per conduzione. Questo fenomeno è l'autoalimentazione, che procede fino all'esaurimento del combustibile. Esistono strumenti e manufatti atti a limitare spazialmente la zona in cui si ha questa condizione

Il calore di un incendio è trasmesso tramite convezione, irraggiamento e conduzione.

Vediamo le principali fasi di un incendio:

1) Induzione: si attiva l'incendio e si ha un aumento progressivo della temperatura, in maniera graduale

nei primi minuti, rapidamente in seguito fino al raggiungimento della temperatura di autoaccensione dei materiali combustibili presenti nell'ambiente

2) Flashover: raggiunto tale valore, la fiamma si espande, anche in punti distanti dal focolaio d'incendio: si ha un "incendio generalizzato"

3) Sviluppo a velocità di combustione costante: l'incendio generalizzato è uniforme nello spazio, ha una velocità maggiore e richiede maggiori volumi di comburente. La temperatura aumenta e raggiunge un massimo e poi inizia a scendere rapidamente

4) Raffreddamento e estinzione: la temperatura cala più gradualmente, fino all'estinzione dell'incendio

L'andamento della temperatura in funzione del tempo $T(t)$ è:

$T(t) = T_a + T_m \cdot \frac{t}{t_m} \cdot e^{1-\frac{t}{t_m}}$, con T_a la temperatura iniziale,

t_m il tempo in cui si raggiunge la temperatura massima nell'ambiente T_m. Valgono:

$t_m = \frac{q}{a \cdot f_v}$ (ore) e $T_m = b + c \cdot \left(1 - e^{-d \cdot f_v}\right) - q^{m - n f_v}$

dove a, b, c, d, m, n sono coefficienti tabellati dipendenti dai materiali che costituiscono le strutture dei compartimenti, f_v è il fattore di ventilazione e q è il carico d'incendio per la superficie totale. Valgono:

$f_v = \frac{A_v}{A_t} \sqrt{h_m}$ $(m^{1/2})$ e $q = \sum \frac{g_i \cdot \lambda_i}{1000 \cdot A_t}$ $\left(\frac{Mcal}{m^2}\right)$, dove