



Prosiel Tour 2021  
ORIZZONTI VERTICALI

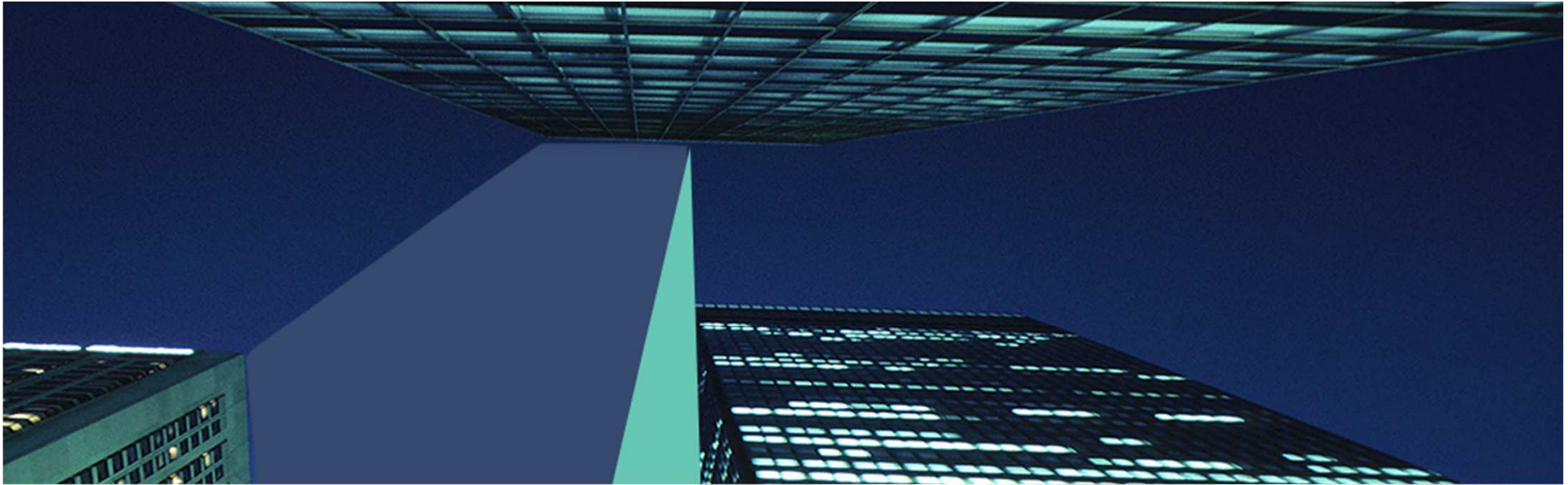


# GLI IMPIANTI ELETTRICI NELLE PARTI COMUNI DEGLI EDIFICI: RUOLI, RESPONSABILITÀ E OBBLIGHI

WEBINAR CEI

**Gli impianti elettrici nelle parti comuni  
dei condomini:**

ruoli, responsabilità e obblighi



# **Prevenzione incendi nei condomini, corretto utilizzo e manutenzione delle apparecchiature elettriche**

Ing. Calogero Turturici

Comandante dei Vigili del Fuoco di Bergamo - Presidente 64C

*calogero.turturici@vigilfuoco.it*



## ARGOMENTI:

- INQUADRAMENTO NORMATIVO VIGILANZA CNVVF
- CLASSIFICAZIONE DEL RISCHIO
- ALIMENTAZIONE
- PROTEZIONE DEI CIRCUITI
- RISCHIO PROPAGAZIONE
- SEZIONAMENTO DI EMERGENZA
- ALIMENTAZIONE DEI SERVIZI DI SICUREZZA
- CONTROLLI PERIODICI
- SICUREZZA DEGLI APPARECCHI

## I condomini soggetti a controllo di P.I.

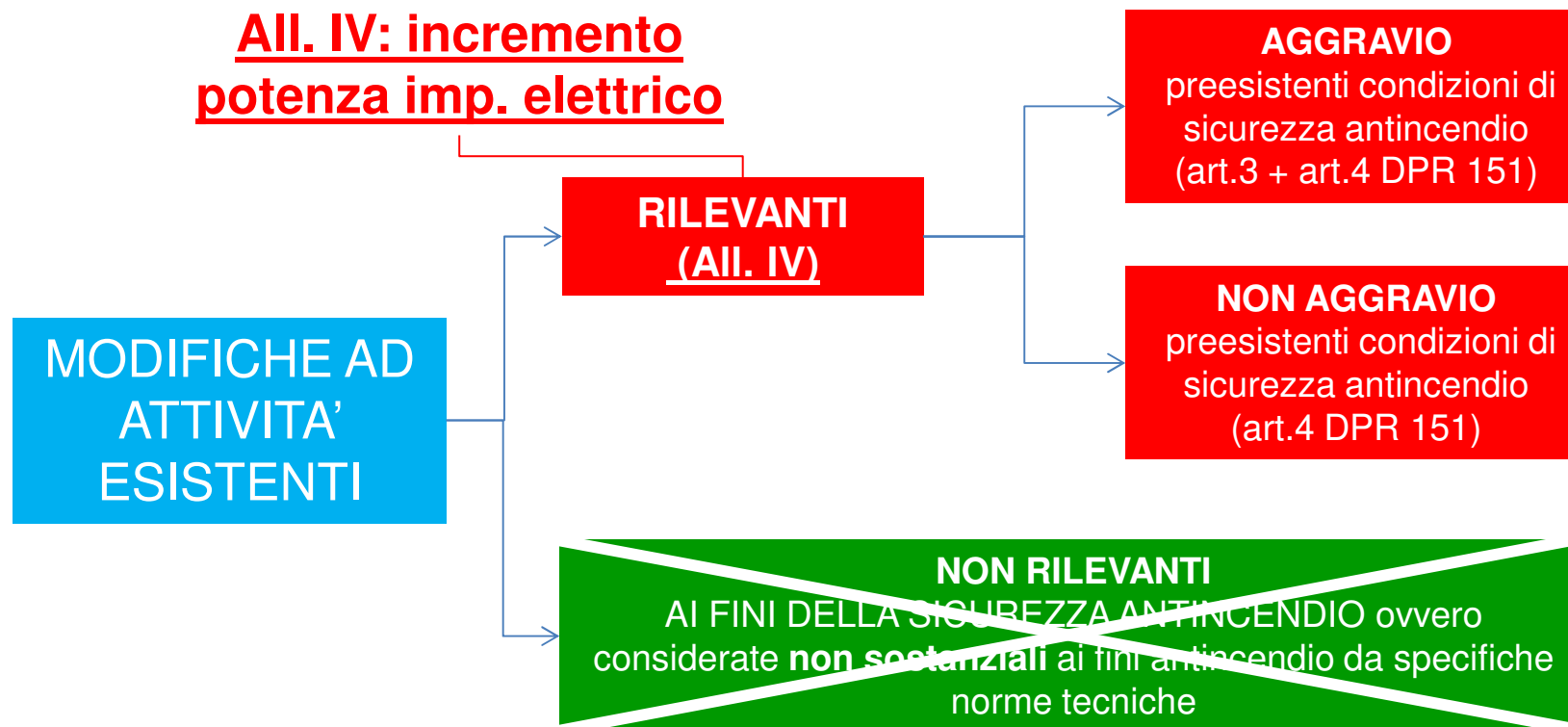
Attività DPR 151/2011	Descrizione	Normativa tecnica
77	Edifici destinati ad uso civile, con altezza antincendio superiore a 24 m	D.M. 246/87 + DM 25/01/2019 <b>A breve: RTV xxx</b>
75	Autorimesse private di superficie complessiva coperta superiore a 300 m <sup>2</sup>	Esistenti: DM 16/02/1986 o RTV 6 (DM 21/02/2017) Dal 23/11/2020: solo RTV 6 (DM 15/05/2020)
74	Impianti termici > 116 kW	A gas (DM 08/11/2019) A gasolio (DM 28/04/2005)
49	Gruppi elettrogeni > 25 kW	DM 13/07/2011

- Alcune attività sono soggette ad esame progetto art.3 DPR 15
- Altre a vigilanza (art.4 comma 2 DPR 151)
- Altre a sopralluogo sistematico (art.4 comma 3 DPR 151)
- Altre ancora a vigilanza ispettiva art.19 DPR 139/06 (...) o art.14 Legge 46/90

## Art. 19 D.L. 139/06 & D.L. 97/2017 - Vigilanza ispettiva

- 1. Il Corpo nazionale esercita, con i poteri di **polizia amministrativa e giudiziaria**, la vigilanza ispettiva sull'applicazione della normativa di prevenzione incendi in relazione alle **attività soggette (DPR 151) nonché nei luoghi di lavoro ai sensi del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 (art. 13 e 46)**  
La vigilanza ispettiva si realizza attraverso visite tecniche, verifiche e controlli **disposti di iniziativa dello stesso Corpo ... ovvero nelle ipotesi di situazioni di potenziale pericolo segnalate o comunque rilevate...**
- 3. Qualora nell'esercizio dell'attività di vigilanza ispettiva siano rilevate condizioni di rischio ... comunicazione ... **al sindaco, al prefetto ai fini degli atti e delle determinazioni di competenza**

## Il regime per le MODIFICHE (per i condomini soggetti a DPR 151/2011) (art.4 comma 6 DPR 151 e art.4 c.6/7/8 DM 07/08/2012)



**Casi pratici: rifacimento colonne montanti, installazione impianti PV !!!**

### DPR 151/2011 ART. 4 (controllo su SCIA) - 3 SCENARI POSSIBILI

- **Mancata esecuzione di lavori di modesta entità o carenza documentale**
  - Documentazione integrativa (art.47 DPR 445/2000) entro 45 gg
  - A scadenza:** comunicazione a sindaco/prefetto **esercizio in carenza di requisiti** per provvedimenti art.16 DL139
- **Carenze misure sanabili in 45 gg**
  - Prescrizioni su interventi da effettuare in 45 giorni
  - **condizioni esercizio provvisorio** (provvedimenti urgenza art.16 c.5 DL139)
  - A scadenza:** comunicazione a sindaco/prefetto **esercizio in carenza di requisiti** per provvedimenti art.16 DL139
- **Carenze non sanabili in 45 gg o non compensabili con gestione:**
  - **Immediato provvedimento divieto prosecuzione attività per carenza requisiti**
  - PROPOSTO** a sindaco/prefetto ai sensi art.16 DL139
  - provvedimenti di urgenza art.16 c.5 DL139 (*es. immediato divieto utilizzo rimessa*)

Attenzione a condomini "luoghi di lavoro" ...

In caso di inosservanza norme penali, si applica **regime transitorio art.20 D.Lgs. 758/94** ...

### D.LGS. 139/06 ART.19 (vigilanza Ispettiva) - 2 SCENARI POSSIBILI

1. **In assenza carenze di rilevanza penale: tempi procedimento L 241/90**
2. **In presenza di carenze di rilevanza penale: fermo restando eventuali provvedimenti sindaco/prefetto, transitorio art.20 D.Lgs. 758/94 ...**

#### ***D.Lgs. 758/94 - Art. 20: Prescrizione***

*1. Allo scopo di eliminare la contravvenzione accertata, l'organo di vigilanza ... impartisce al contravventore una prescrizione, fissando per la regolarizzazione un termine **max di 6 mesi** ... prorogabile a richiesta per l'oggettiva difficoltà dell'adempimento ... per un tempo non superiore ad **ulteriori 6 mesi**, con provvedimento motivato che è comunicato immediatamente al pubblico ministero.*

*3. **Con la prescrizione** l'organo di vigilanza **può imporre specifiche misure atte a far cessare il pericolo** ...*



## Art. 20 D.L. 139/06 & D.L. 97/2017 - Sanzioni e sospensione

1. Chiunque, in qualità di titolare di attività DPR 151 **ometta** di presentare **la segnalazione certificata di inizio attività o la richiesta (attestazione) di rinnovo periodico della conformità antincendio** è punito con **l'arresto** ... o con **l'ammenda** ...

2. Chiunque, nelle **certificazioni e dichiarazioni** rese ai fini della presentazione della segnalazione certificata di inizio attività o della richiesta di rinnovo periodico della conformità antincendio, **attesti fatti non rispondenti al vero** è punito con la **reclusione** ... e con la **multa** ...

*(Attenzione a art.76 comma 2 del DPR 445/2000: l'esibizione di un atto contenente dati non più rispondenti a verità equivale ad uso di atto falso)*

3. Ferme restando le sanzioni, **il prefetto può disporre la sospensione** dell'attività nel caso in cui i titolari omettano di presentare la SCIA o la richiesta di rinnovo periodico della conformità antincendio ... La sospensione è disposta fino all'adempimento dell'obbligo

### **Art. 64 comma 1 D.Lgs. 81/08 - Obblighi del datore di lavoro**

- c) gli impianti devono essere sottoposti a **regolare manutenzione ...**
- e) gli impianti e i dispositivi di sicurezza, destinati alla **prevenzione o all'eliminazione dei pericoli** (es. *rivelazione fughe gas*), devono essere sottoposti a manutenzione e al **controllo del funzionamento ...**

### **Attenzione ad art. 302-bis Potere di disposizione ...**

**1. Gli organi di vigilanza impartiscono disposizioni esecutive ai fini dell'applicazione delle norme tecniche ... laddove volontariamente adottate dal datore di lavoro e da questi espressamente richiamate in sede ispettiva ...**

---

### **Sanzione (Art. 68)**

- 1. Il datore di lavoro e il dirigente sono puniti:
  - b) con l'ARRESTO da due a quattro mesi o con l'AMMENDA da 1.228,50 a 5.896,84 per la violazione degli articoli **64, comma 1**

## Requisiti di sicurezza delle opere da costruzione

### Allegato I Regolamento 305/2011/UE

#### 2. Sicurezza in caso di incendio

- a) ...
- b) la **generazione** e la **propagazione** del fuoco e del fumo **siano limitate**  
*(rischio innesco da guasto elettrico + propagazione attraverso i componenti)*
- c) ...
- d) gli **occupanti possano abbandonare** le opere di costruzione ...  
*(rischio da gas tossici da combustione cavi installati nelle parti comuni)*
- e) si tenga conto della **sicurezza delle squadre di soccorso**  
*(rischio elettrocuzione + continuità alimentazione eventuali servizi sicurezza)*

#### 4. Sicurezza e accessibilità nell'uso

Le opere di costruzione devono essere **concepite e realizzate in modo che il loro funzionamento o uso non comporti ... ferimenti a seguito di esplosioni ...**  
*(rischio di innesco elettrico in caso di fughe gas)*

## Legge 186/68 - Art.1

Tutti i materiali, le apparecchiature ... e gli impianti elettrici ed elettronici devono essere realizzati e costruiti **a regola d'arte (???)**

### Regola d'arte per le apparecchiature elettriche secondo DL 81

**art. 81/c2:** Ferme restando le disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle **Direttive comunitarie di prodotto**, i materiali, i macchinari, le apparecchiature ... si considerano costruiti a regola d'arte se sono realizzati secondo le **pertinenti norme tecniche**.

### Regola d'arte per gli impianti secondo il Codice (*DM 19/10/2019 par. G.1.14*)

16. Regola dell'arte: ... Fermo restando il rispetto delle **disposizioni legislative e regolamentari applicabili** (*es. norme VVF*), la presunzione di regola dell'arte è riconosciuta, di prassi, alle **norme adottate da Enti di normazione** nazionali, europei o internazionali.

Vediamo allora la legislazione vigente ...

## Requisiti delle apparecchiature e degli impianti elettrici

(per contribuire a conseguimento obiettivi Reg. 305/2011/UE)

**Legislazione vigente: (D.M. 246/87 + DM 25/01/2019)**

- **5. IMPIANTI ELETTRICI**

- Rispetto legge 1 marzo 1968, n. 186
- Installazione impianto **illuminazione di sicurezza per edifici > 32m**

- **7 IMPIANTI ANTINCENDIO (fabbricati con h > 24m)**

*(sostituito da DM 20/12/2012)*

**continuità in caso di incendio alimentazione** della stazione di pompaggio

- **9-bis. - GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO (>24m)**

riduzione delle sorgenti di innesco (es. ... divieto di utilizzo apparecchiature elettriche **impropriamente impiegate (???)** ...)

## Requisiti delle apparecchiature e degli impianti elettrici

(per contribuire a conseguimento obiettivi Reg. 305/2011/UE)

**Legislazione vigente: in prospettiva .... RTV xx** (che richiamerà S10 RTO)

### S.10.6.1 Impianti elettrici

- 1. NO pericolo durante le operazioni di estinzione  
(*Sezionamento impianti non necessari – NO degrado per impianti in funzione*)
- 2. Costruzioni elettriche in funzione **classificazione rischio** elettrico
- 3. NO pericolo da prodotti combustione cavi
- 4. Selettività circuitale ove necessaria (*servizi di sicurezza condominiali*)
- 5. Ubicazione quadri: QG in posizione segnalata, QSS protetti da incendio (se destinati a f.c.i.), Altri quadri: anche lungo le vie di esodo  
(*attenzione a ubicazione quadro servizi sicurezza condominiali*)
- 6. Inaccessibilità al pubblico dispositivi di manovra e protezione
- 7. impianti necessari per il PEI dotati di alimentazioni di sicurezza
- 8. Identificazione dispositivi **da manovrare** o **NON** in caso d'incendio”

## ARGOMENTI:

- INQUADRAMENTO NORMATIVO VIGILANZA CNVVF
- CLASSIFICAZIONE DEL RISCHIO
- ALIMENTAZIONE
- PROTEZIONE DEI CIRCUITI
- RISCHIO PROPAGAZIONE
- SEZIONAMENTO DI EMERGENZA
- ALIMENTAZIONE DEI SERVIZI DI SICUREZZA
- CONTROLLI PERIODICI
- SICUREZZA DEGLI APPARECCHI

## 751.03.2

**Ambienti a maggior rischio in caso d'incendio per l'elevata densità di affollamento o per l'elevato tempo di sfollamento in caso di incendio o per l'elevato danno ad animali e cose**

Codice	Descrizione
<b>BD2</b>	Luoghi caratterizzati da <u>bassa densità</u> di affollamento e <u>difficoltà di esodo</u> <b>Es: fabbricati di grande altezza</b>
<b>BD3</b>	Luoghi caratterizzati da <u>alta densità</u> di affollamento e <u>facilità di esodo</u> Es. Ambienti aperti al pubblico (teatri, cinema, centri commerciali)
<b>BD4</b>	Luoghi caratterizzati da <u>alta densità</u> di affollamento e <u>difficoltà di esodo</u> <b>Es. fabbricati di grande altezza aperti al pubblico</b> , quali hotel, ospedali, case di riposo e simili

*Nota: rientrano in una di queste classificazioni*

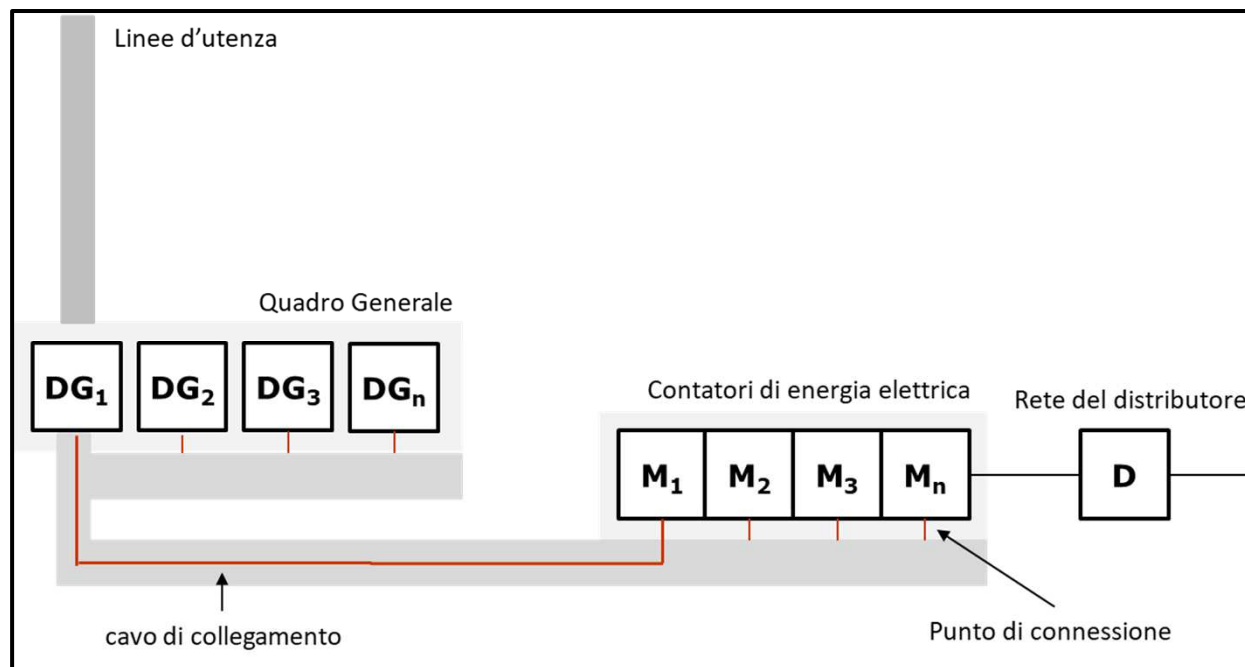
- **le attività 73 DPR 151/2011 edifici e/o complessi edilizi a uso terziario (BD4)**
- **i luoghi classificati a rischio di incendio "elevato" secondo DM 10/03/1998**
- **altri fabbricati in funzione esiti valutazione del rischio secondo modalità G.2 Codice (es. attività 77 con "geometria complessa" secondo Codice ≈ BD2)**



## ARGOMENTI:

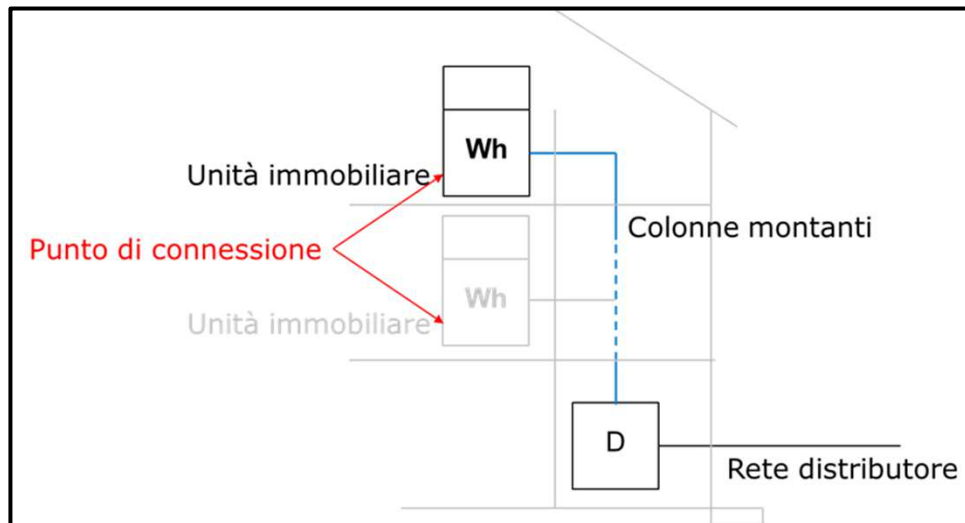
- INQUADRAMENTO NORMATIVO VIGILANZA CNVVF
- CLASSIFICAZIONE DEL RISCHIO
- ALIMENTAZIONE
- PROTEZIONE DEI CIRCUITI
- RISCHIO PROPAGAZIONE
- SEZIONAMENTO DI EMERGENZA
- ALIMENTAZIONE DEI SERVIZI DI SICUREZZA
- CONTROLLI PERIODICI
- SICUREZZA DEGLI APPARECCHI

## Alimentazione di un condominio: Pdc centralizzati

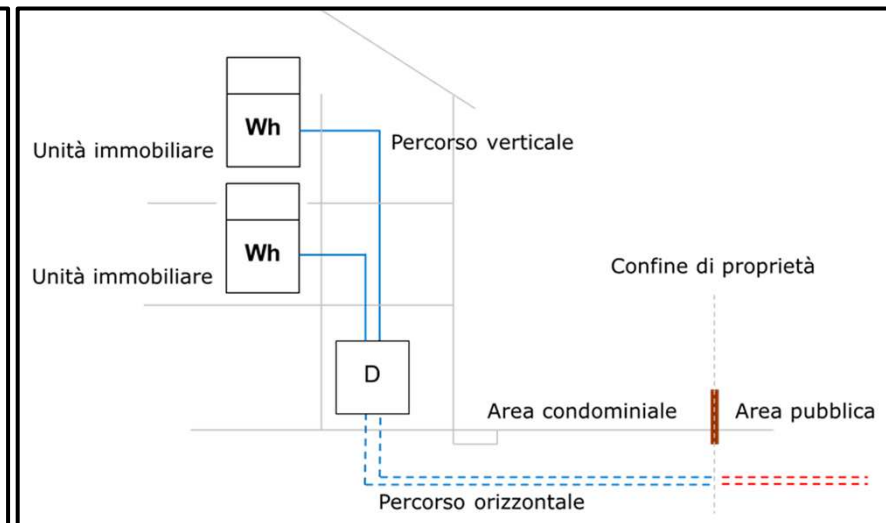


**D**: impianto di rete per la connessione

## Alimentazione di un condominio: Pdc distribuiti 2 soluzioni:



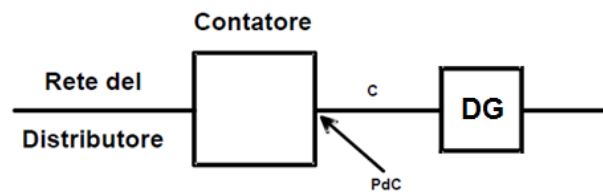
(Unico montante/derivazione ai piani)



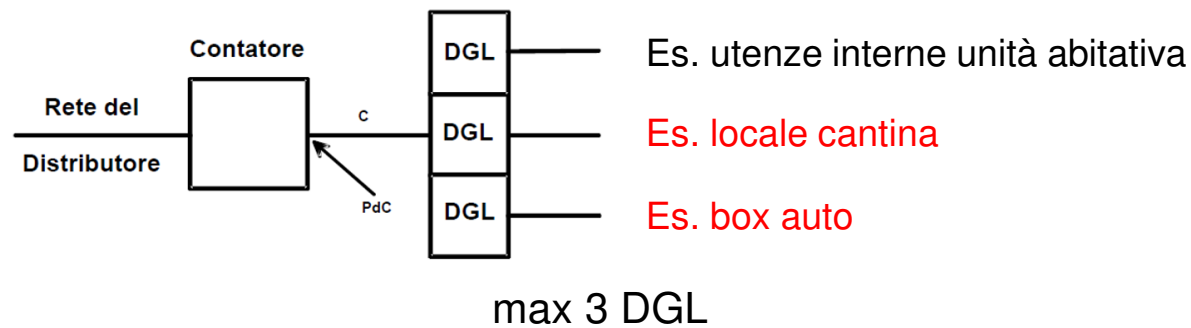
(Un montante per ogni utenza)

## Impianto di utenza (7.4.4 CEI 0-21): Soluzioni per **condomini**

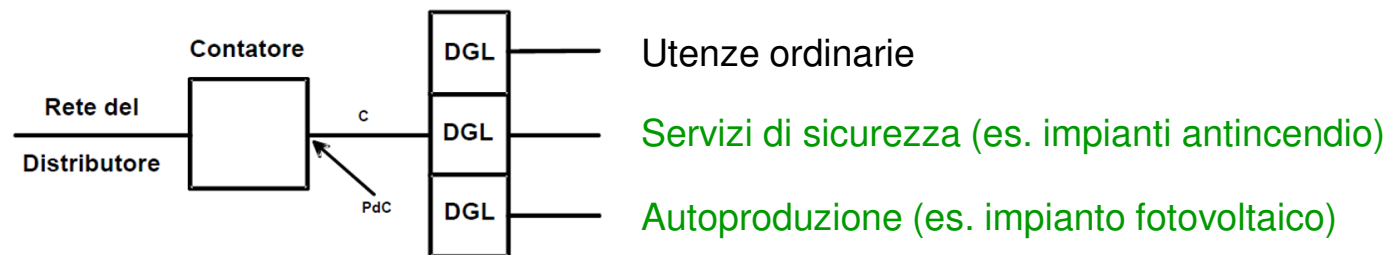
- Soluzione 1



- Soluzione 2



## Impianto di utenza (7.4.4 CEI 0-21): Soluzioni per **servizi condominiali**



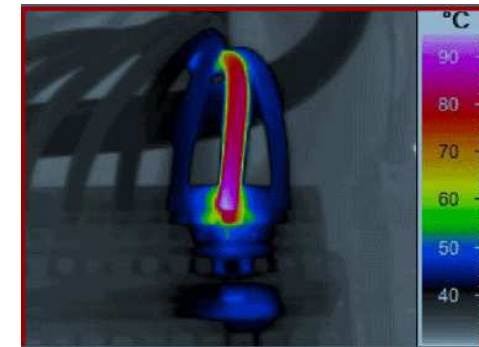
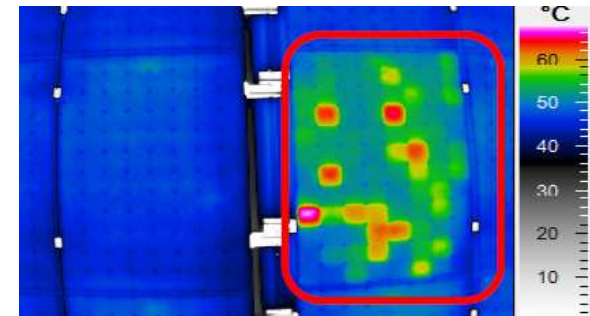
Attenzione ai condomini dotati di impianto fotovoltaico ...

**Fondamentale per il rischio incendio la manutenzione periodica !!!**

**Norma di manutenzione: IEC TS 62446-3 (termografia IR)**

Con la termografica IR si possono rilevare i seguenti pericoli di incendio

- celle a polarizzazione inversa
- guasti dei diodi di bypass
- guasti di saldatura
- collegamenti scadenti (archi serie)
- altre condizioni che di funzionamento localizzato ad alta temperatura (es. guasti di isolamento)



## ARGOMENTI:

- CLASSIFICAZIONE DEL RISCHIO
- ALIMENTAZIONE
- PROTEZIONE DEI CIRCUITI
- RISCHIO PROPAGAZIONE
- SEZIONAMENTO DI EMERGENZA
- ALIMENTAZIONE DEI SERVIZI DI SICUREZZA
- CONTROLLI PERIODICI
- SICUREZZA DEGLI APPARECCHI

## Protezione dei circuiti

### Eventi primari da proteggere

- Sovracorrenti (sovraccarichi/cortocircuiti)
- Guasti verso terra
- Sovratensioni (fulmini o di manovra)
- Guasti serie
- Abbassamenti di tensione

### conseguenze

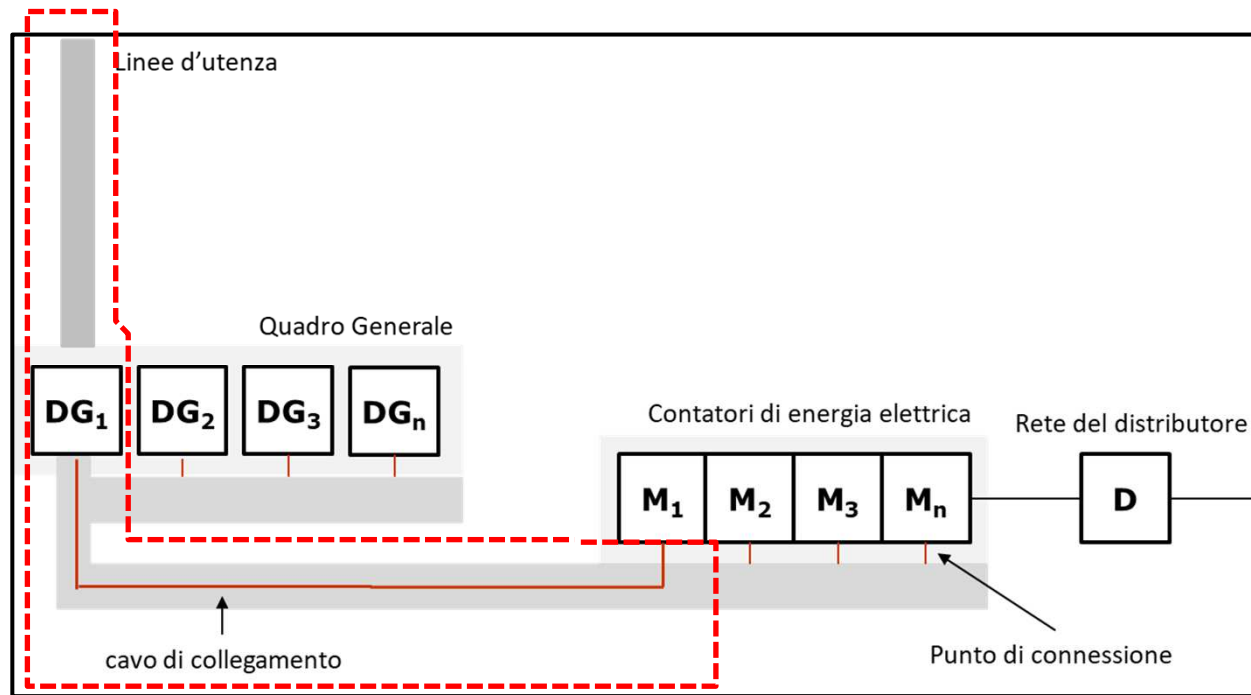
**Rischio innesco per  
Superfici calde  
Scintille  
Archi**



(+ rischio fuori servizio impianti di sicurezza)



## Pdc Centralizzati: protezioni a carico dell'utente !



## Pdc Centralizzati: protezioni a carico dell'utente !

### Cavo di collegamento

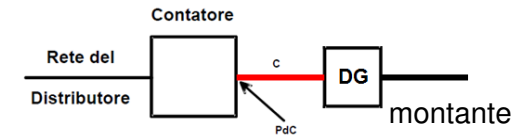
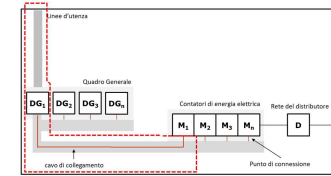
### CEI 0-21 (7.4.6.1)

#### Sovraccarico

- Luoghi ordinari: nessuna limitazione a lunghezza cavo
- Luoghi 751 (terziario/grande altezza): DG in prossimità del Contatore

#### Cortocircuito

- Luoghi ordinari: NO obbligo protezione (CEI 64-8 473.2.2.1) se Cavo < 3m & basso rischio guasti (?) & NO vicinanza mat. combus.le (?)  
(condizione 434.3.2 CEI 64-8 può non essere soddisfatta dai gruppi di misura di tipo elettronico)
- Luoghi 751: obbligo protezione (DG in prossimità del Contatore)



## Pdc Centralizzati: protezioni a carico dell'utente !

### Cavo di collegamento

### CEI 0-21 (7.4.6.1)

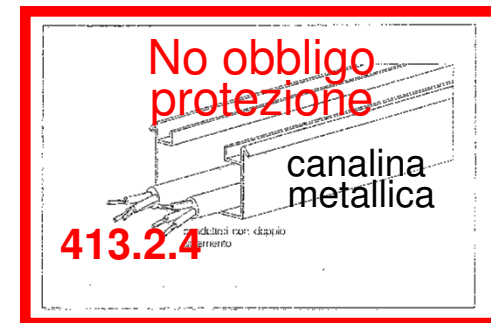
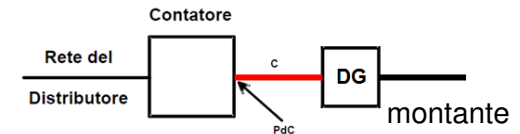
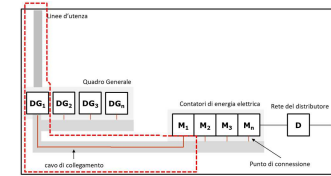
### Guasti a terra (*rischio elettrocuzione e incendio*)

- **NO obbligo protezione se** cavo collegamento (e montante!) non fanno parte di una conduttura che presenti masse ...

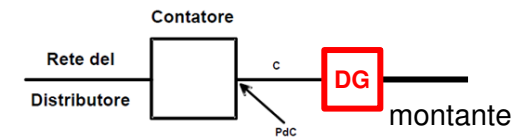
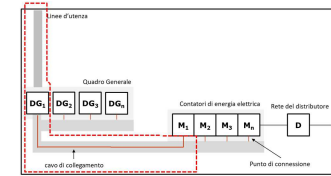
**Esempio: Condutture art. 413.2.4 CEI 64-8**  
(isolamento equivalente alla classe II):

cavi con guaina non metallica aventi tensione nominale maggiore di un gradino rispetto a quella necessaria per il sistema elettrico servito e prive di rivestimento metallico (per  $V_n < 690 V$ )

- **Obbligo protezione** in caso contrario  
(DG in prossimità del Contatore, completo di modulo differenziale)

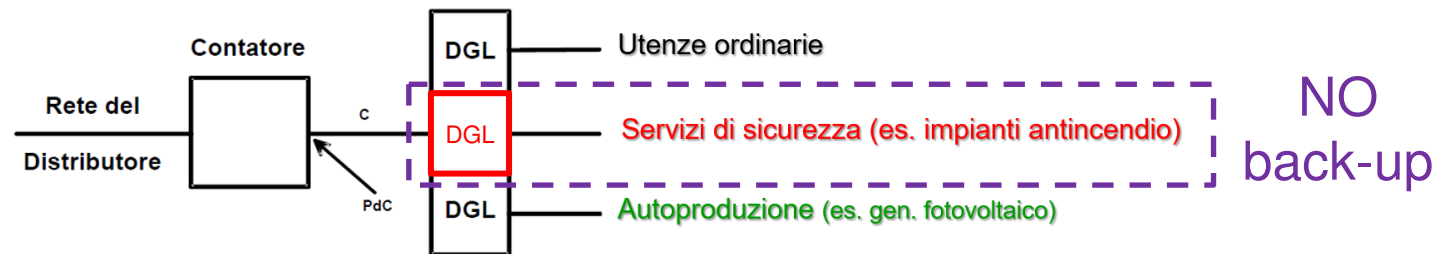


## Pdc Centralizzati: protezioni a carico dell'utente ! Scelta del DG/DGL

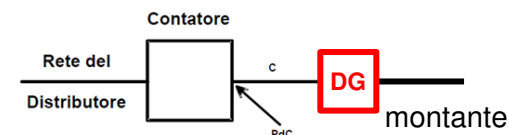
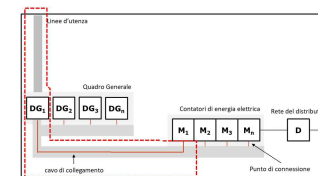


### Attenzione a protezione da cortocircuito ...

- possibilità protezione guasti fine linea mediante dispositivo contro i sovraccarichi (commento 533.3 lett.e CEI 64-8) comporta maggiore durata guasto e sollecitazione termica materiali combustibili vicini
- protezione di back-up (570.3.4): **NO** su circuiti **ALIMENTAZIONE SERVIZI DI SICUREZZA CONDOMINIALI**



## Pdc Centralizzati: protezioni a carico dell'utente ! Scelta del DG/DGL

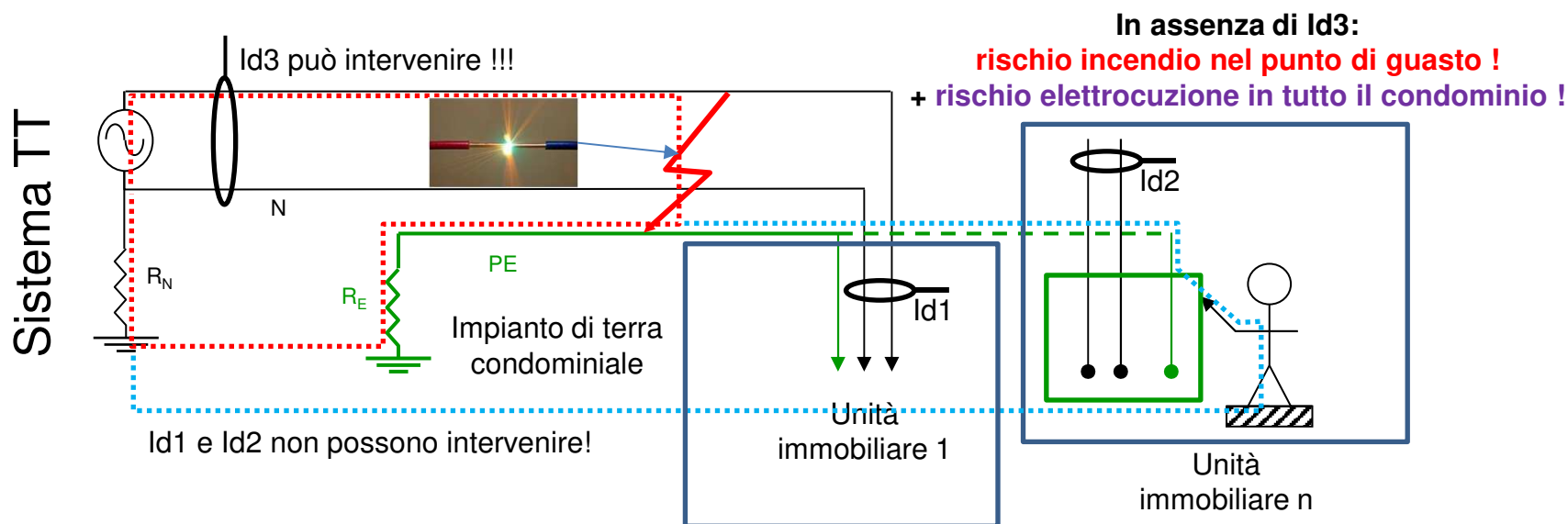


Attenzione a protezione per guasti a terra ...

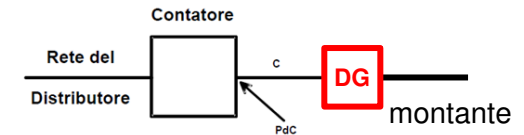
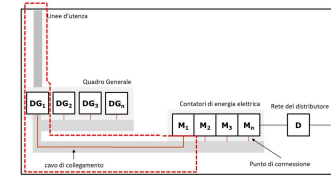
Installazione obbligatoria:

- se richiesta da 413.1 CEI 64-8 (rischio elettrocuzione)
- se richiesta da 532 CEI 64-8 (rischio incendio)  
(obbligatoria in 751, seconda dell'analisi del rischio negli altri ambienti)

Esempio 1: guasto su montante



## Pdc Centralizzati: protezioni a carico dell'utente ! Scelta del DG/DGL



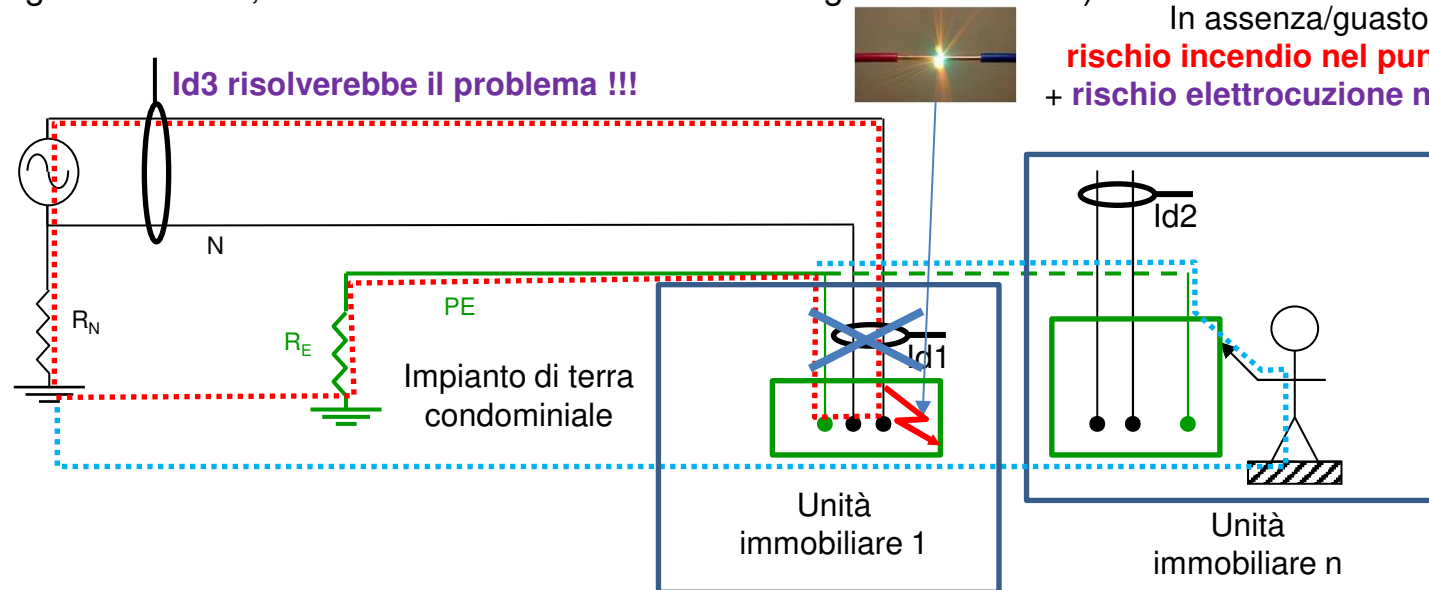
### Attenzione a protezione per guasti a terra

#### Installazione:

- se richiesta da 413.1 CEI 64-8 (rischio elettrocuzione)
- se richiesta da 532 CEI 64-8 (rischio incendio)  
 (obbligatoria in 751, seconda dell'analisi del rischio negli altri ambienti)

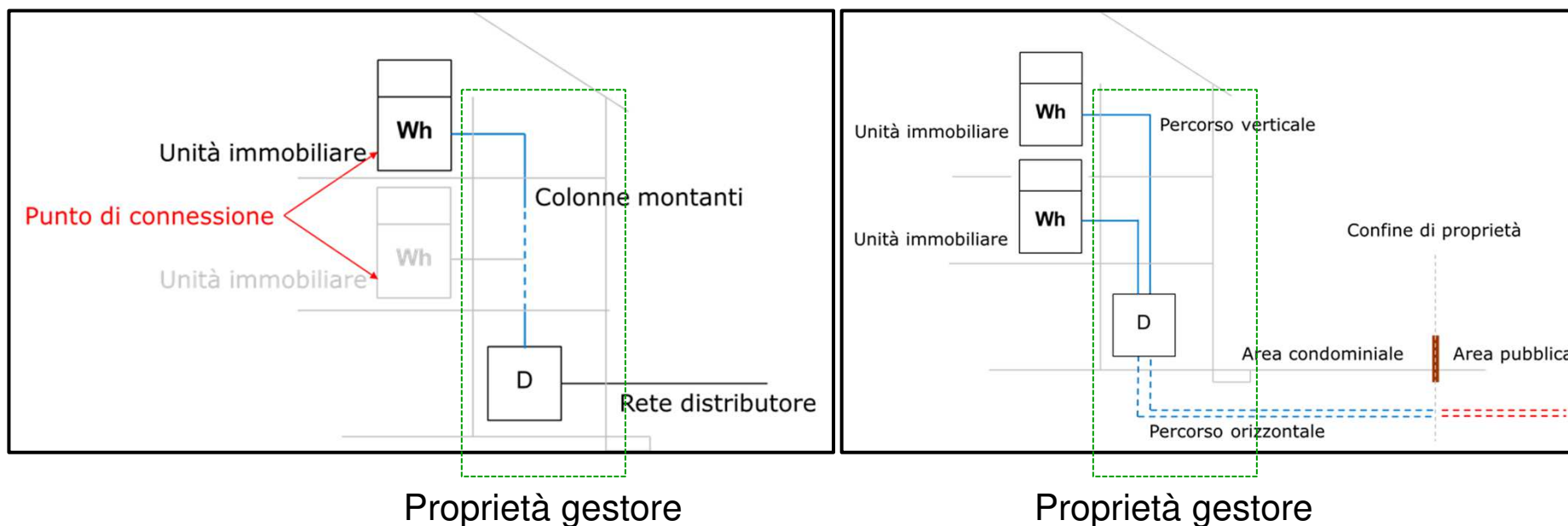
Esempio 2: guasto in abitazione

#### Sistema TT

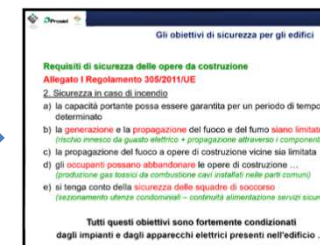


In assenza/guasto di Id1:  
**rischio incendio nel punto di guasto**  
 + **rischio elettrocuzione nel condominio**

## Pdc distribuiti: **protezioni a carico del gestore !**

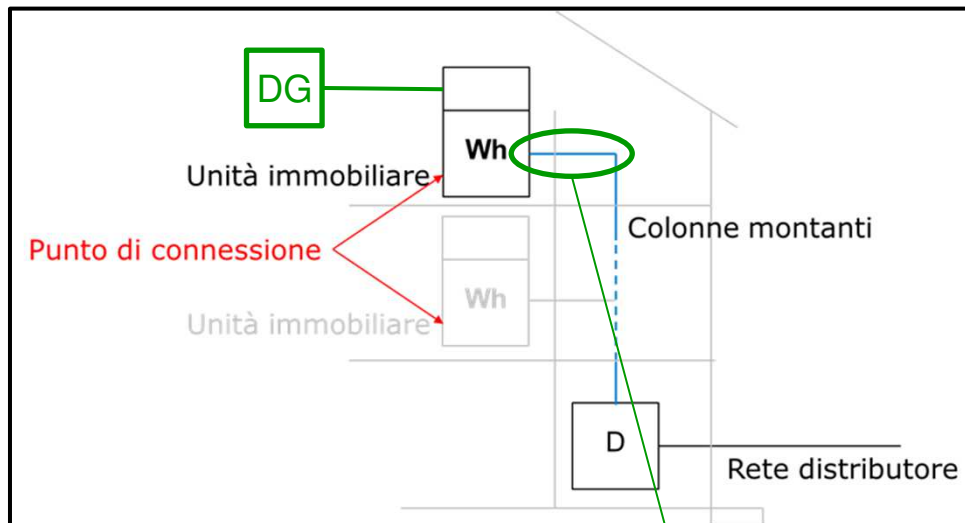
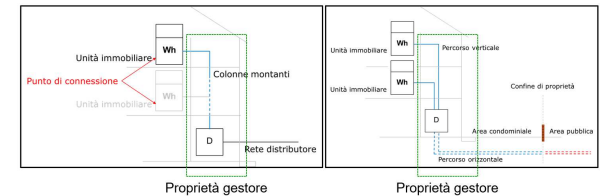


**Attenzione:**  
**al gestore non si applica la norma CEI 64-8 ...**  
**Ma il Regolamento 305/UE 2011 si !**

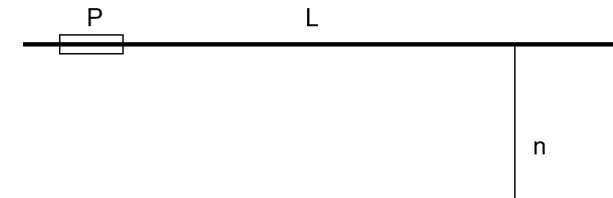


**Pdc distribuiti: protezioni a carico del gestore !**

Attenzione alla protezione dalle sovracorrenti con montante unico ...



**473.1.4: la protezione sulle derivazioni può essere omessa solo se la protezione P (del gestore!) protegge anche la linea derivata n**



Potrebbe essere protetto con il DG dell'utilizzatore ...

In tal caso serve il dialogo tra distributore e cliente!

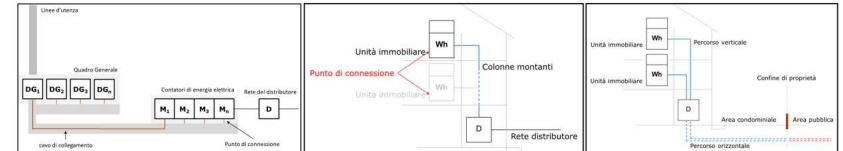


## ARGOMENTI:

- CLASSIFICAZIONE DEL RISCHIO
- ALIMENTAZIONE
- PROTEZIONE DEI CIRCUITI
- RISCHIO PROPAGAZIONE
- SEZIONAMENTO DI EMERGENZA
- ALIMENTAZIONE DEI SERVIZI DI SICUREZZA
- CONTROLLI PERIODICI
- SICUREZZA DEGLI APPARECCHI

## Rischio di propagazione

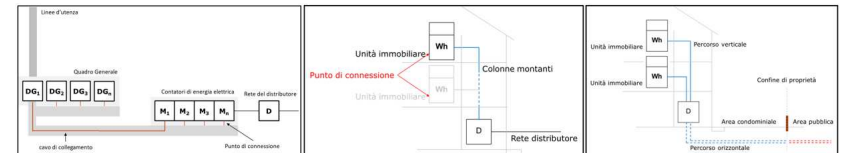
- **Il rischio va controllato secondo previsioni Regolamento 305/2011 (UE)**  
*(Quindi anche per gli impianti del Distributore)*
- **Le misure vanno adottate tenendo conto dei componenti della condotta**  
*(26.1 CEI 64-8: conduttori + canalizzazione)*
- **Il rischio va risolto**
  - **tra i compartimenti** (es. condominio/CT, condominio/autorimessa, condominio/GE)
  - **all'interno del compartimento**



## Propagazione tra compartimenti

Della questione, se ne occupa

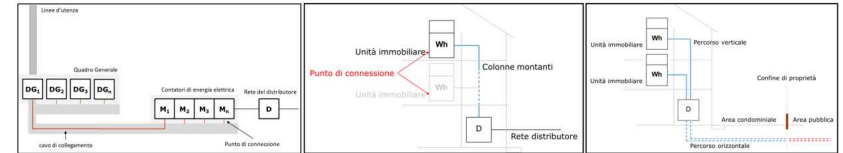
- il Codice (**S2, S3 e S10**) richiedendo
  - **prodotti sigillanti CPR oppure conformi tabella S.2-22 DM 18/10/2019**
  - **isolanti incombustibili** su canalizzazione metallica a valle separazione EI
- La norma **CEI 64-8 (C.1258)**, richiedendo
  - che le condutture, nel punto di attraversamento di elementi EI, siano sigillate come previsto dal fabbricante del sistema di separazione (527.2.4)
  - che gli elementi da incasso non alternino le prestazioni EI (527.2.2) ...  
*(indicazioni utili in S.2.15 c.4 DM 18/10/2019)*



## Propagazione **nel compartimento**

Della questione, se ne occupa

- il codice di prevenzione incendi (quando si applica) nella Sezione **S1**



Livello di prestazione	Criteri di attribuzione – VIE DI ESODO	Soluzione conforme*
III	Vie d'esodo dei compartimenti con $R_{vita} > B2$ (escluso D)	<b>Cavi Cca-s1, <span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">d0*</span>, a2</b>

*\*d1 al posto di d0 qualora la condizione finale di applicazione dei cavi sia tale da impedire fisicamente il gocciolamento*

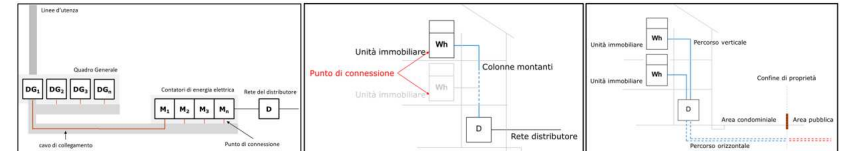
*Nota:  $R_{vita}$  in condominio secondo Tab. G.3-4 Codice:*

*autorimessa: A2/B2; civile abitazione **Ci1 – Ci3**; studio medico: B1/B2; ufficio: B2/**B3***

## Propagazione **nel compartimento**

Della questione, se ne occupa

- La norma CEI 64-8 (V4 e C.1258) ...
  - Soluzioni per ambienti ordinari (527.1):
    - Condotture con cavi  $\geq E_{ca}$  **EN 50575** e altri elementi **EN 61386**:
    - Cavi di classe  $< E_{ca}$  (comunque **CPR**) incassati in strutture **incombustibili**
    - Cavi (CPR) in canalizzazioni **NO EN 61386 solo se racchiuse in elementi costruttivi incombustibili (attenzione a riuso nel rifacimento colonne montanti)**
  - Soluzioni per ambienti 751 (*terziario/grande altezza*)
    - **Per rischio propagazione**: condutture tipo a/b/c secondo 751.04.2.6 (per pose b/c: Cavi Eca singoli, Cca in fascio oppure 5.7.3 CEI 11-17)
    - **Per rischio prodotti di combustione**: soluzioni 751.04.3a (Cavi Cca-s1b, d1, a1 in BD4 – secondo valutazione rischio in altri BD)



## ARGOMENTI:

- CLASSIFICAZIONE DEL RISCHIO
- ALIMENTAZIONE
- PROTEZIONE DEI CIRCUITI
- RISCHIO PROPAGAZIONE
- SEZIONAMENTO DI EMERGENZA
- ALIMENTAZIONE DEI SERVIZI DI SICUREZZA
- CONTROLLI PERIODICI
- SICUREZZA DEGLI APPARECCHI

## Perché il sezionamento di emergenza?

## Requisiti di sicurezza delle opere da costruzione (TUTTE!)

### **Allegato I Regolamento 305/2011/UE**

#### 2. Sicurezza in caso di incendio

e) si tenga conto della **sicurezza delle squadre di soccorso**  
*(rischio elettrocuzione + continuità alimentazione eventuali servizi sicurezza)*

#### 4. Sicurezza e accessibilità nell'uso

Le opere di costruzione devono essere **concepite e realizzate in modo che il loro funzionamento o uso** non comporti ... ferimenti a seguito di esplosioni ...

**Per le attività soggette e progettate con il Codice, vale S10.6.1 ...**

Gli impianti ... non devono costituire pericolo durante le operazioni di estinzione  
A tal fine, deve essere previsto, **in zona segnalata e di facile accesso, un sezionamento di emergenza dell'impianto elettrico dell'attività**

*CEI 64-8 (Variante fuoco)*

*751.04.2.9 Interruzione degli impianti in caso di incendio (edifici 751)*

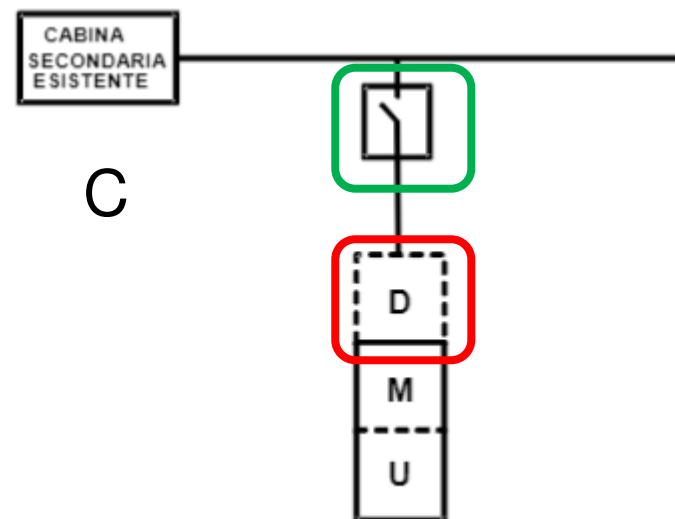
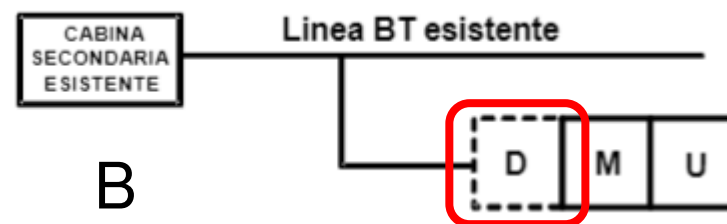
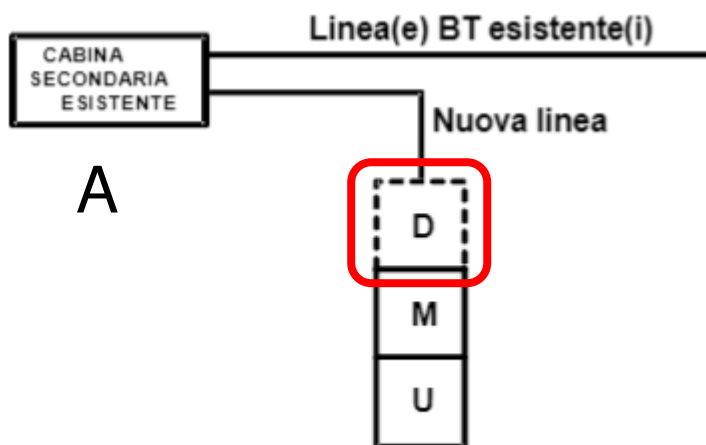
*Laddove richiesta dalla legislazione vigente ...*

- I circuiti ordinari e di riserva devono essere dotati di un dispositivo di interruzione ...*
- I circuiti di sicurezza ... devono essere messi fuori tensione con uno o più dispositivi differenti dal primo...*

***Fermo restando quanto previsto per le attività soggette ...  
Come fare negli altri casi?***



1. Si può ricorrere all'intervento da remoto del distributore (su richiesta VF) laddove possibile secondo gli schemi di inserimento di figura 2 CEI 0-21



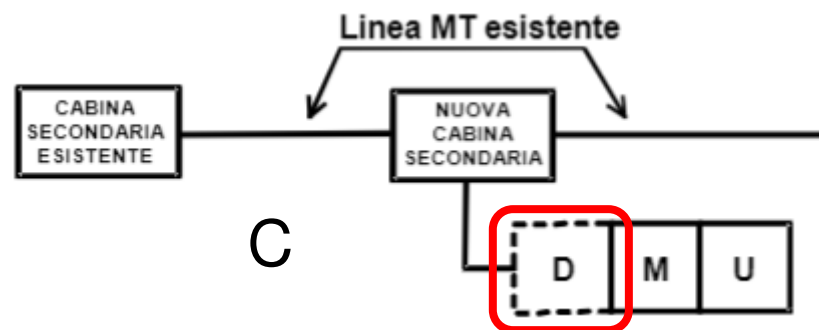
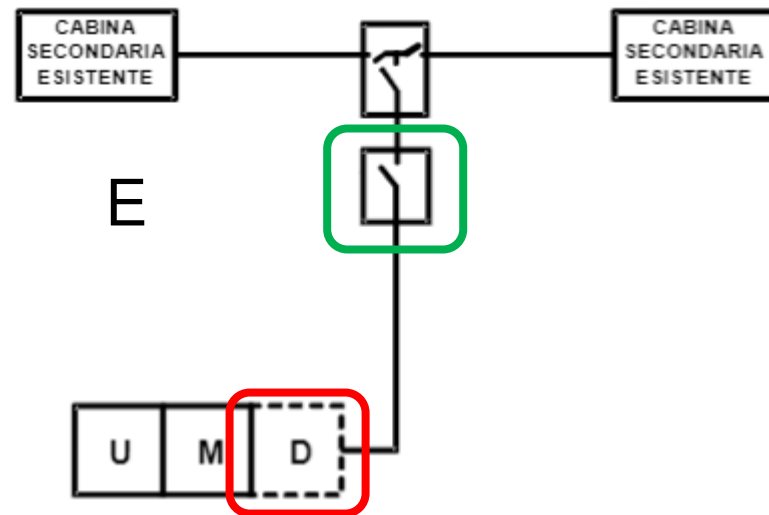
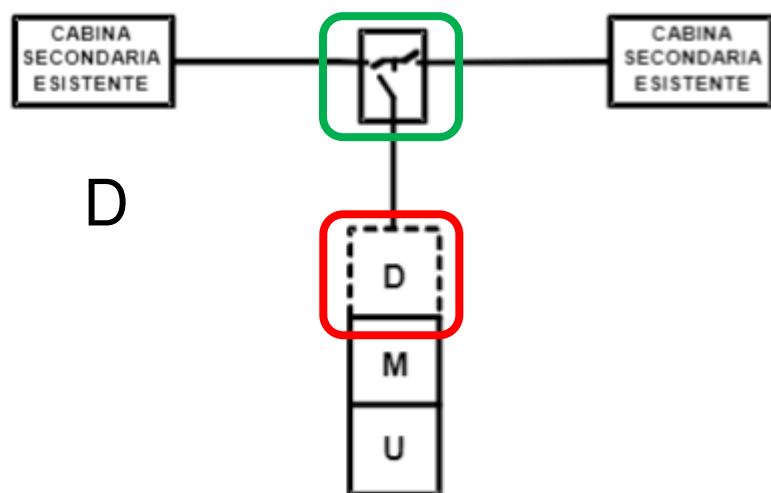
Legenda:

**D = impianto di rete per la connessione  
(3.33-3.35 CEI 0-21: NON sempre presente)**

M = misura

U = impianto di Utente

1. Si può ricorrere all'intervento da remoto del distributore (su richiesta VF) laddove possibile secondo gli schemi di inserimento di figura 2 CEI 0-21



Legenda:

**D = impianto di rete per la connessione (3.33-3.35 CEI 0-21: NON sempre presente)**

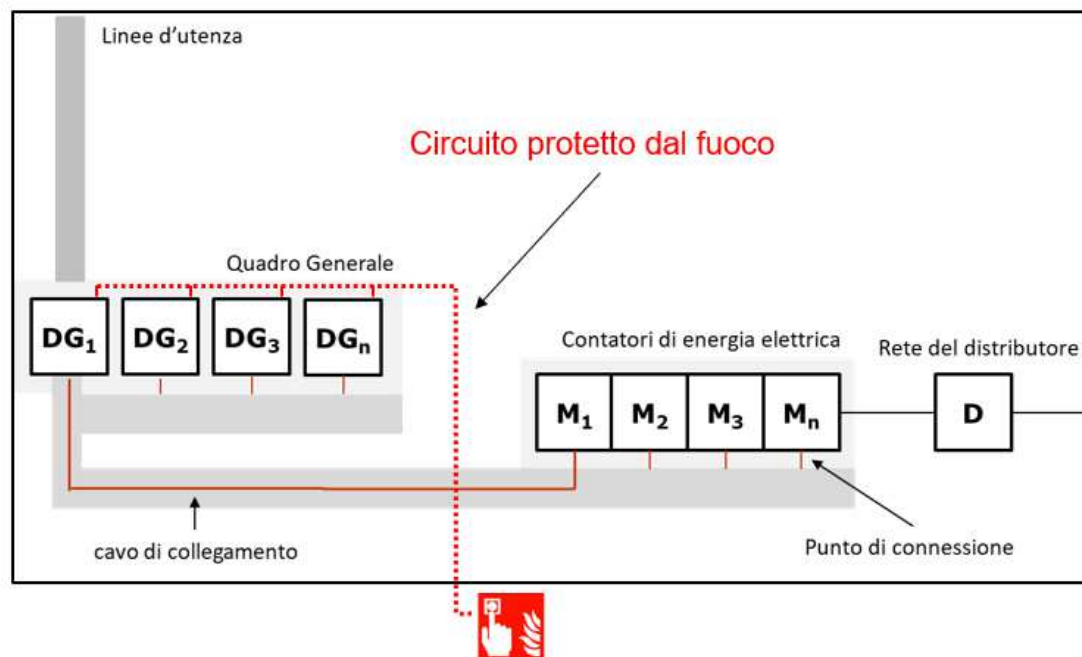
M = misura

U = impianto di Utente

## 2. Si può ricorrere ad un accordo in sede locale tra distributore e Comando VF competente per l'intervento sul campo:

*serve un dispositivo segnalato e azionabile (anche tramite attrezzi speciali) da parte dei VVF (persona comune)*

## 3. Si può ricorrere ad un circuito di comando (es. Pdc Centralizzati)



## ARGOMENTI:

- CLASSIFICAZIONE DEL RISCHIO
- ALIMENTAZIONE
- PROTEZIONE DEI CIRCUITI
- RISCHIO PROPAGAZIONE
- SEZIONAMENTO DI EMERGENZA
- ALIMENTAZIONE DEI SERVIZI DI SICUREZZA
- CONTROLLI PERIODICI
- SICUREZZA DEGLI APPARECCHI

# Alimentazione elettrica di sicurezza

## Continuità dell'alimentazione in caso di incendio:

- **Attenzione alle procedure di sezionamento adottate:** i servizi di sicurezza devono rimanere alimentati secondo le norme tecniche di riferimento!
- **Attenzione agli alloggiamenti predisposti per D** (impianto di rete per la connessione, ove presente) **PdC** e **DGL**: deve essere garantita la prestazione di resistenza al fuoco "P" (Tab. S.2-8)



TABELLA DEGLI ELEMENTI CERTIFICATI AI FINI DELLA RESISTENZA AL FUOCO

numero identificativo	elemento tipo e sua posizione <sup>1</sup>	classe di resistenza al fuoco
A1	condotte e sistemi di protezione al fuoco dei cavi elettrici	<b>P 60</b>
sintetica descrizione dell'elemento tipo <sup>2</sup> <b>Cavedio di protezione del circuito di alimentazione locale pompe antincendio secondo EN 1366-11:2017*</b>		
tipo di valutazione condotta <input checked="" type="checkbox"/> metodo sperimentale <input type="checkbox"/> metodo tabellare (da D.M. 16/2/2007) <input type="checkbox"/> metodo analitico		
Elenco allegati <sup>3</sup> :		

\*EN 1366-11: 2017 "Fire resistance tests for service installations - Part 11: Fire protective systems for cable systems and associated components (fino a 1KV)

## ARGOMENTI:

- CLASSIFICAZIONE DEL RISCHIO
- ALIMENTAZIONE
- PROTEZIONE DEI CIRCUITI
- RISCHIO PROPAGAZIONE
- SEZIONAMENTO DI EMERGENZA
- ALIMENTAZIONE DEI SERVIZI DI SICUREZZA
- CONTROLLI PERIODICI
- SICUREZZA DEGLI APPARECCHI

## C1258: CONTROLLI PERIODICI

### 6.5.2.1 (edifici/porzioni a rischio di incendio "ordinario")

L'intervallo di tempo può essere di alcuni anni comunque non superiore a **5 anni**

*(in ogni caso attenzione a verifiche periodiche impianti di sicurezza dettati dalle norme UNI !!! – generalmente semestrali)*

### 751.62.2.1 (luoghi a maggior rischio in caso di incendio)

- Impianto elettrico normale: **2 anni**
- Impianto di alimentazione dei servizi di sicurezza: 6 mesi

## ARGOMENTI:

- CLASSIFICAZIONE DEL RISCHIO
- ALIMENTAZIONE
- PROTEZIONE DEI CIRCUITI
- RISCHIO PROPAGAZIONE
- SEZIONAMENTO DI EMERGENZA
- ALIMENTAZIONE DEI SERVIZI DI SICUREZZA
- CONTROLLI PERIODICI
- SICUREZZA DEGLI APPARECCHI



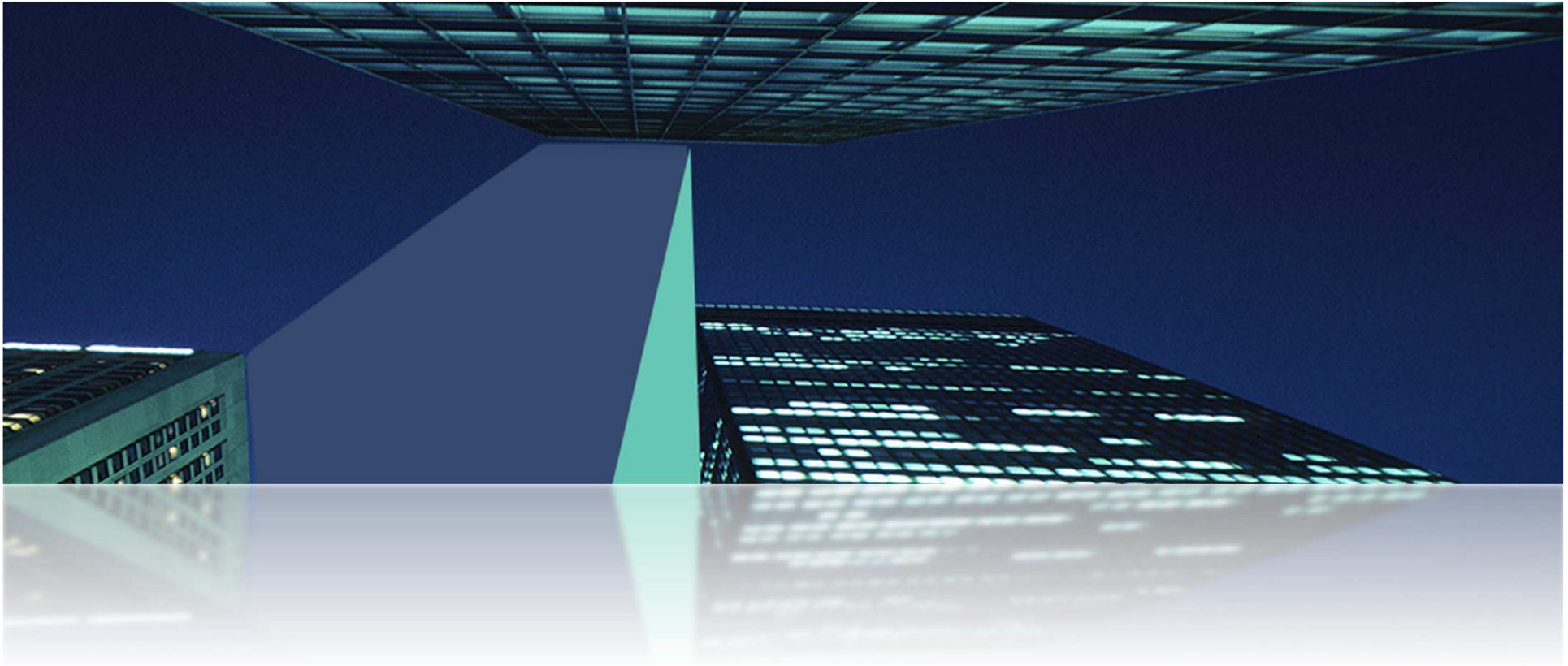
## Sicurezza degli apparecchi

### Misure di sicurezza a carico del fabbricante

- **Elettrodomestici**, apparecchiature **audio e video**, apparecchiature **IT**, apparecchiature di collegamento e di **controllo a bassa tensione**:  
**Direttiva BT (2006/95/CE)**
- **Macchine da giardinaggio elettriche**, **utensili elettrici** destinati alla costruzione e riparazione in casa:  
**Direttiva macchine (2006/42/CE)**
- **Giocattoli**:  
**Direttiva 2009/48/CE**

**Quindi, non dovrebbero costituire causa di incendio  
(se correttamente installati e/o impiegati !)**

**Ma qui, normalmente, siamo a casa dei condomini ...**



**Grazie per l'attenzione !**

Ing. Calogero Turturici  
Comandante dei Vigili del Fuoco di Bergamo

