



Principali disposizioni di legge sugli impianti

- Legge 186/68
- L. 1083/71 (imp gas domestici)
- ~~D.L. 107/75~~
- Legge n° 791 del 18/10/1977 (materiale elettrico bt)
- ~~L. 447/93~~
- ~~D.L. 675/94~~
- D.P.R. 218/98 (imp. gas domestici)
- D.P.R. 462/01 (verifiche)
- DM 31/3/2003 (reaz al fuoco impianti ventilazione)
- DM 15/9/2005 (ascensori)
- DD.MM. 5/3/2007 (reti idranti, impianti sprinklers, EFC, rivelazione ed estinzione a gas)
- D.M. 37/08
- D.Lgs. 81/08
- Norme verticali
- ...

Dott. Ing. Gianfranco Tripi

LEGGE 1 marzo 1968 n. 186

Art. 1

Tutti i materiali, le apparecchiature, i macchinari, le installazioni e gli impianti elettrici ed elettronici devono essere realizzati e costruiti a regola d'arte.

Art. 2

I materiali, le apparecchiature, i macchinari, le installazioni e gli impianti elettrici ed elettronici realizzati secondo le norme del Comitato Elettrotecnico Italiano si intendono costruite a regola d'arte.

Dott. Ing. Gianfranco Tripi

Autorimesse DM 1/2/1986

5. - Impianti elettrici.

5.1. Nei locali destinati ad autorimessa, alla vendita, alla riparazione di autoveicoli, gli impianti e le apparecchiature elettriche devono essere realizzate in conformità di quanto stabilito dalla [legge 1° marzo 1968, n. 186](#).

5.2. Le autorimesse di capacità superiore a trecento autoveicoli e autosili, devono essere dotate di impianti di illuminazione di sicurezza alimentati da sorgente di energia indipendente da quella della rete di illuminazione normale. In particolare, detti impianti di illuminazione di sicurezza devono avere le seguenti caratteristiche:

- 1) inserimento automatico ed immediato non appena venga a mancare l'illuminazione normale;
- 2) intensità di illuminazione necessaria allo svolgimento delle operazioni di sfollamento e comunque non inferiore a 5 lux.

Dott. Ing. Gianfranco Tripi

Impianti termici

DM 12/4/1996

6.1 IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico deve essere realizzato in conformità alla legge n. 186 del 1° marzo 1968 e tale conformità deve essere attestata secondo le procedure previste dalla legge n. 46 del 5 marzo 1990.

L'interruttore generale deve essere installato all'esterno dei locali, in posizione segnalata ed accessibile.

Negli altri casi deve essere collocato lontano dall'apparecchio utilizzatore, in posizione facilmente raggiungibile e segnalata.

Dott. Ing. Gianfranco Tripi

Centri commerciali

DM 27/7/2010

IMPIANTI ELETTRICI

Devono essere realizzati ed installati in conformità alla L. 186/68.

Ai fini della PI, devono avere le seguenti caratteristiche:

- non costituire causa primaria di incendio o di esplosione;
- non fornire alimento o via privilegiata di propagazione degli incendi.
- il comportamento al fuoco della membratura deve essere compatibile con la specifica destinazione d'uso dei singoli locali;
- essere suddivisi in modo che un eventuale guasto non provochi la messa fuori servizio dell'intero sistema (utenza) garantendo comunque la sicurezza dei soccorritori;
- disporre di apparecchi di manovra ubicati in posizioni "protette" e riportare chiare indicazioni dei circuiti cui si riferiscono.

QUADRI ELETTRICI GENERALI

Devono essere ubicati in posizione segnalata, protetta dall'incendio e facilmente accessibile. Nel caso in cui i quadri elettrici siano installati in posizione che non risulti facilmente accessibile deve essere previsto un comando di sgancio a distanza.

Dott. Ing. Gianfranco Tripi

Depositi GPL DM 14/5/2004

IMPIANTI ELETTRICI

?

Dott. Ing. Gianfranco Tripi

D.Lgs. 81/08

Art. 80 comma 1 - Obblighi del datore di lavoro

Il datore di lavoro prende le misure necessarie affinché i materiali, le apparecchiature e gli impianti elettrici messi a disposizione dei lavoratori siano progettati, costruiti, installati, utilizzati e mantenuti in modo da salvaguardare i lavoratori da tutti i rischi di natura elettrica ed in particolare quelli derivanti da:

- a) contatti elettrici diretti;
- b) contatti elettrici indiretti;
- c) innesco e propagazione di incendi e di ustioni dovuti a sovratemperature pericolose, archi elettrici e radiazioni;
- d) innesco di esplosioni;
- e) fulminazione diretta ed indiretta;
- f) sovratensioni;
- g) altre condizioni di guasto ragionevolmente prevedibili.

Dott. Ing. Gianfranco Tripi

DM 22 gennaio 2008 n.37

Contenuto

- ambito di applicazione
- definizioni
- requisiti delle imprese abilitate
- progettazione degli impianti
- realizzazione ed installazione degli impianti
- dichiarazione di conformità
- obblighi del committente o del proprietario
- certificato di abitabilità
- manutenzione degli impianti
- documentazione
- sanzioni

Dott. Ing. Gianfranco Tripi

DM 22 gennaio 2008 n.37

Art. 5 Progettazione degli impianti

Per l'installazione, la trasformazione e l'ampliamento degli impianti di cui all'articolo 1 (esclusi impianti di sollevamento persone e cose) è redatto un progetto.

Fatta salva l'osservanza delle normative più rigorose in materia di progettazione, il progetto è redatto:

- da un **professionista** iscritto negli albi professionali secondo la specifica competenza tecnica richiesta nei casi indicati al comma 2
- dal **responsabile tecnico** dell'impresa installatrice negli altri casi.

Dott. Ing. Gianfranco Tripi

DM 22 gennaio 2008 n.37

Art. 5 c.2 Progettazione degli impianti da parte di **professionista**

- a) **impianti elettrici** per tutte le utenze condominiali con $P > 6$ kW e per utenze domestiche di singole unità abitative con $P > 6$ kW o $S > 400$ mq;
- b) **impianti elettrici** realizzati con lampade fluorescenti a catodo freddo, collegati ad impianti elettrici con obbligo di progetto e in ogni caso se $P > 1200$ VA;
- c) **impianti elettrici**, relativi agli immobili adibiti ad attività produttive, al commercio, al terziario e ad altri usi, quando le utenze sono alimentate a tensione superiore a 1000 V, inclusa la parte in bassa tensione, o quando le utenze sono alimentate in bassa tensione avve $P > 6$ kW o se $S > 200$ mq;
- d) **impianti elettrici** relativi ad unità immobiliari provviste, anche solo parzialmente, di ambienti soggetti a normativa specifica del CEI (locali ad uso medico, con pericolo di esplosione o maggior rischio di incendio), nonché per gli **impianti di protezione da scariche atmosferiche** in edifici di volume superiore a 200 mc;
- e) **impianti elettronici in** quando coesistono con impianti elettrici con obbligo di progettazione;
- f) **impianti di riscaldamento, climatizzazione** dotati di canne fumarie collettive ramificate ovvero con una potenzialità frigorifera pari o superiore a 40.000 frigororie/ora;
- g) **impianti di produzione e utilizzazione di gas combustibili** con portata termica superiore a 50 kW o dotati di canne fumarie collettive ramificate, o relativi a **gas medicali per uso ospedaliero e simili**, compreso lo stoccaggio;
- h) **impianti di protezione antincendio** inseriti in un'attività soggetta al rilascio del CPI o se numero idranti ≥ 4 o se numero apparecchi di rilevamento ≥ 10 .
- Dott. Ing. Gianfranco Tripi

Praticamente gli impianti inseriti in attività soggette al rilascio del CPI

DM 22 gennaio 2008 n.37

Art. 5 Progettazione degli impianti

Il progetto è costituito almeno da:

- schemi dell'impianto
- disegni planimetrici
- relazione tecnica sulla consistenza e sulla tipologia dell'installazione, con particolare riguardo alle caratteristiche dei materiali e componenti da utilizzare (soprattutto nei luoghi M.A.R.C.I. e con pericoli di esplosione) ed alle misure di prevenzione e sicurezza da adottare.

Dott. Ing. Gianfranco Tripi

DM 22 gennaio 2008 n.37

Realizzazione ed installazione degli impianti (art.6)



Le imprese realizzano gli impianti secondo la **regola dell'arte**, in conformità alla normativa vigente e sono responsabili della corretta esecuzione degli stessi.

Gli impianti realizzati in conformità alla vigente normativa e alle norme dell'UNI, del CEI o di altri Enti di normalizzazione appartenenti agli Stati membri dell'Unione Europea o che sono parti contraenti dell'accordo sullo spazio economico europeo, si considerano eseguiti secondo la regola dell'arte

Dott. Ing. Gianfranco Tripi

"regola dell'arte"

Presunzione di conformità per gli impianti realizzati secondo le norme degli Enti di normalizzazione dei Paesi dello Spazio Economico Europeo (28 Paesi UE più Islanda, Liechtenstein e Norvegia)

Eliminata clausola

"se dette norme garantiscono un livello di sicurezza equivalente":
Livellamento verso il basso del livello di sicurezza?

Problemi di concorrenza:

L'installatore di un Paese dello S.E.E. può con maggiore facilità di prima proporsi in concorrenza con l'installatore italiano, non dovendo neppure imparare le nostre norme tecniche.

L'installatore abilitato nel Paese di origine lo è automaticamente anche in Italia (cfr. D.P.R. n. 558/1999, art. 11 comma 2).

Per i prodotti e i componenti, resta fermo il rispetto delle direttive europee (es. apparecchi a gas, materiale elettrico in bt, prodotti da costruzione, ecc.).

Dott. Ing. Gianfranco Tripi

"regola dell'arte"

(all. 6 circ. MI D.C.P.S.T. n° 6651 del 22/8/2006)

"La Regola dell'Arte rappresenta lo stadio dello sviluppo raggiunto in un determinato momento storico dalle capacità tecniche relative a prodotti, processi o servizi, basato su comprovati risultati scientifici, tecnologici o sperimentali.

La Regola dell'Arte è riconosciuta, di prassi, alle norme emanate da enti di normazione nazionali, europei o internazionali.

A chiunque sia in possesso di un titolo abilitante all'esercizio di una professione tecnica, secondo le disposizioni dello Stato nazionale in cui esercita, è riconosciuta la facoltà di formulare specifiche tecniche salvo dimostrarne l'equivalenza alla Regola dell'Arte rappresentata dalle corrispondenti norme tecniche emanate dagli organismi di normazione nazionale o europea".

Dott. Ing. Gianfranco Tripi

DM 22 gennaio 2008 n.37
Dichiarazione di conformità (art.7)

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DELL'IMPIANTO ALLA REGOLA DELL'ARTE	
<p>Il sottoscritto titolare o legale rappresentante dell'impresa (ragione sociale) operante nel settore con sede in via tel. part. IVA <input type="checkbox"/> iscritta nel registro delle imprese (d.P.R. 7/12/1995, n. 28) della Camera C.I.A.A. di <input type="checkbox"/> iscritta all'Albo Provinciale delle imprese artigiane (l. 06/1/1995, n. 443) di inteso come: <input type="checkbox"/> impianto <input type="checkbox"/> trasformazione <input type="checkbox"/> ampliamento <input type="checkbox"/> manutenzione straordinaria <input type="checkbox"/> altro (1)</p> <p><i>Nota: Per gli impianti a gas specificare il tipo di gas distribuito canalizzato dalla 1ª, 2ª, 3ª famiglia, GPL, GPL miscelato, GPL, GPL miscelato con gas liquefatto; specificare la potenza massima impegnabile.</i></p> <p>commissionato da in edificio adibito ad uso: <input type="checkbox"/> industriale <input type="checkbox"/> civile <input type="checkbox"/> albergo <input type="checkbox"/> altri usi,</p> <p>DICHIARA</p> <p>sotto la propria personale responsabilità, che l'impianto è stato realizzato in modo conforme alla regola dell'arte, secondo quanto previsto dall'art. 6, tenuto conto delle condizioni di esercizio e d'uso a cui è destinato l'edificio, avendo in particolare: <input type="checkbox"/> rispettato il progetto redatto ai sensi dell'art. 5 da (2) <input type="checkbox"/> seguito la norma tecnica applicabile all'impiego (3) <input type="checkbox"/> installato componenti e materiali adatti al luogo di installazione (art. 5 e 6), <input type="checkbox"/> controllato l'impianto ai fini della sicurezza e della funzionalità con esito positivo, avendo eseguito le verifiche richieste dalle norme e dalle disposizioni di legge.</p> <p>Allegati obbligatori: <input type="checkbox"/> progetto ai sensi degli articoli 5 e 7 (4) <input type="checkbox"/> relazione con tipologie dei materiali utilizzati (5) <input type="checkbox"/> schema di impianto realizzato (6) <input type="checkbox"/> riferimento a dichiarazioni di conformità precedenti o parziali, già esistenti (7) <input type="checkbox"/> copia del certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali</p> <p>Allegati facoltativi (8):</p> <p style="text-align: center;">DECLINA</p> <p>tutti i rischi e responsabilità per sinistri a persone o a cose derivanti da manutenzione dell'impianto da parte di terzi ovvero da carenze di manutenzione o riparazione.</p> <p data-bbox="309 1848 766 1892">Data Il responsabile tecnico Il dichiarante (timbro e firma) (timbro e firma)</p> <p>AVVERTENZE PER IL COMMITTENTE: responsabilità del committente o del proprietario, art. 6 (9)</p>	
Legenda:	
1) Come esempio nel caso di impianti a gas, con "altro" si può intendere la sostituzione di un apparecchio installato in modo fisso.	2) Indicare nome, cognome, qualifica e, quando ne ricorra l'obbligo ai sensi dell'articolo 5, comma 2, estremi di iscrizione nel relativo Albo professionale, del tecnico che ha redatto il progetto.
3) Citare la o le norme tecniche e di legge, distinguendo tra quelle riferite alla progettazione, all'esecuzione e alle verifiche.	4) Qualora l'impianto eseguito su progetto sia variato in opera, il progetto presentato alla fine dei lavori deve comprendere le varianti realizzate in corso d'opera. Lo schema citerà la pratica prevenzione incendi (ove richiesto).
5) La relazione deve contenere, per i prodotti soggetti a norme, la dichiarazione di rispondenza alle stesse completata, ove esistente, con riferimenti a marchi, certificati di prova, ecc. rilasciati da istituti autorizzati. Per gli altri prodotti (da elencare) il firmatario deve dichiarare che trattasi di materiali, prodotti e componenti conformi a quanto previsto dagli articoli 5 e 6. La relazione deve dichiarare l'idoneità rispetto all'ambiente di installazione. Quando rilevante ai fini del buon funzionamento dell'impianto, si devono fornire indicazioni sul numero e caratteristiche degli apparecchi installati od installabili (ad esempio per il gas: 1) numero, tipo e potenza degli apparecchi; 2) caratteristiche dei componenti del sistema di ventilazione dei locali; 3) caratteristiche del sistema di scarico dei prodotti della combustione; 4) indicazioni sul collegamento elettrico degli apparecchi, ove previsto).	6) Per schema dell'impianto realizzato si intende la descrizione dell'opera come eseguita (si fa semplice rinvio al progetto quando questo è stato redatto da un professionista abilitato e non sono state apportate varianti in corso d'opera). Nel caso di trasformazione, ampliamento e manutenzione straordinaria, l'intervento deve essere inquadrato, se possibile, nello schema dell'impianto preesistente. Lo schema citerà la pratica prevenzione incendi (ove richiesto).
7) I riferimenti sono costituiti dal nome dell'impresa esecutrice e dalla data della dichiarazione. Per gli impianti o parti di impianti costruiti prima dell'entrata in vigore del presente decreto, il riferimento a dichiarazioni di conformità può essere sostituito dal rinvio a dichiarazioni di rispondenza (art. 7, comma 5). Nel caso che parte dell'impianto sia predisposto da altra impresa (ad esempio ventilazione e scarico turni negli impianti a gas), la dichiarazione deve riportare gli analoghi riferimenti per dette parti.	8) Esempio: eventuali certificati dei risultati delle verifiche eseguite sull'impianto prima della messa in esercizio o trattamenti per pulizia, disinfezione, ecc.
9) Al termine dei lavori l'impresa installatrice è tenuta a rilasciare al committente la dichiarazione di conformità degli impianti nel rispetto delle norme di cui all'art. 7. Il committente o il proprietario è tenuto ad affidare i lavori di installazione, di trasformazione, di ampliamento e di manutenzione degli impianti di cui all'art. 1 ad imprese abilitate ai sensi dell'art. 3.	

Dott. Ing. Gianfranco Tripi

Attività	Esempi norme tecniche specifiche impianti elettrici
Locali di pubblico spettacolo	CEI 64-8/7 sezz. 751 e 752
Fiere, mostre e stand	CEI 64-8 sez. 711
Centri commerciali	Guida CEI 64-51
Alberghi	Guida CEI 64-55
Ospedali	CEI 64-8/7 sezz.710 e 751, guida CEI 64-56
Edifici storici	CEI 64-15
Edifici scolastici	Guida CEI 64-52
Edifici con strutture il legno	CEI 64-8/7 sez. 751
Depositi di classe non inferiore a 30	CEI 64-8/7 sez. 751
Centrali termiche	Guida CEI 31-35 A
Autorimesse e officine	Guida CEI 31-35 A, guida CEI 64-50
Cabine elettriche	CEI 11-1, CEI 64-8/4, CEI 64-14, CEI 14-8, CEI 10-22
Zone ricarica carrelli elevatori	CEI EN 50272-3 (CEI 21-42)
Locali batterie	CEI EN 50272-2 (CEI 21-39)
Illuminazione di sicurezza	UNI 1838, CEI EN 50172, UNI 11222
Impianti distribuzione metano	Guida CEI 31-35/A V1
Impianti protezione dai fulmini	CEI EN 62305 (CEI 81-10)
Alimentazione servizi di sicurezza	CEI 64-8/3 cap. 35; CEI 64-8/5 cap.56; UNI 9490 art. 4.9.4 (specifiche per gruppo elettropompa); UNI 9795 art. 5.6.1 (alimentazione impianto rivelazione incendi); UNI 10877-1 art. 4.2.5 (sistemi estinzione a gas); UNI 10752 (sistemi di rilevamento fluidi); UNI EN 12845 artt. 10.3 e 10.8 (impianti sprinkler);

DM 22 gennaio 2008 n.37

Dichiarazione di rispondenza (art.7)

Nel caso in cui la dichiarazione di conformità, salvo quanto previsto all'articolo 15 (sanzioni), non sia stata prodotta o non sia più reperibile, tale atto è sostituito - per gli impianti eseguiti prima del 27/3/2008 - da una **dichiarazione di rispondenza**, resa da:

- professionista iscritto all'albo professionale** per le specifiche competenze tecniche richieste, che ha esercitato la professione, per almeno 5 anni, nel settore impiantistico a cui si riferisce la dichiarazione (sopra i limiti dimensionali)
- responsabile tecnico di un'impresa abilitata** operante da almeno 5 anni nel settore impiantistico cui si riferisce la dichiarazione (sotto i limiti dimensionali)

sotto personale responsabilità, in esito a sopralluogo ed accertamenti

NB: Il dm non prevede un modello per la dichiarazione di rispondenza

Dott. Ing. Gianfranco Tripi

DICHIARAZIONE DI RISPDENZA DELL'IMPIANTO ALLA REGOLA DELL'ARTE
(D.M. 22 GENNAIO 2008 N.37 ART.7) Nr. _____

Il sottoscritto _____ in qualità di professionista iscritto all'albo professionale del _____, della provincia di _____, titolare della P.IVA n° _____ che ha esercitato la professione da almeno 5 anni nel settore impiantistico al quale si riferisce la presente dichiarazione.

In esito a sopralluogo ed accertamenti dell'impianto _____
realizzato indicativamente nell'anno _____
installato nei locali siti nel Comune di _____
via _____ n. _____ scala _____ piano _____ interno _____
di proprietà di (nome, cognome, indirizzo) _____

In edificio ad uso: industriale civile commercio altri usi
a seguito della richiesta di: _____

DICHIARAZIONE
sotto la propria personale responsabilità e per quanto materialmente verificabile, la rispondenza dell'impianto alla norma tecnica vigente all'epoca della costruzione, secondo quanto previsto dall'art. 7 del DM 37/08, tenuto conto delle condizioni di esercizio e degli usi a cui è destinato l'edificio.

Allegati, come documentazione facente parte integrante della presente dichiarazione:
 relazione di verifica impianto
 altro _____

Allegati relativi al possesso dei requisiti:
 copia del certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali.

DECLINA
ogni responsabilità per fatti a persone o a cose successivi alla presente dichiarazione e derivanti da manomissione dell'impianto da parte di terzi ovvero da carenze di manutenzione o riparazione.

Il dichiarante
_____ (timbro e firma)

data _____

Avvertenze: Il committente: il proprietario dell'impianto ha l'obbligo di mantenere la sicurezza e l'efficienza dell'impianto, tenendo conto delle istruzioni per l'uso e manutenzione fornite dall'installatore ed affidando i lavori esclusivamente ad imprese abilitate.

Il committente (firma per ricevuta) _____

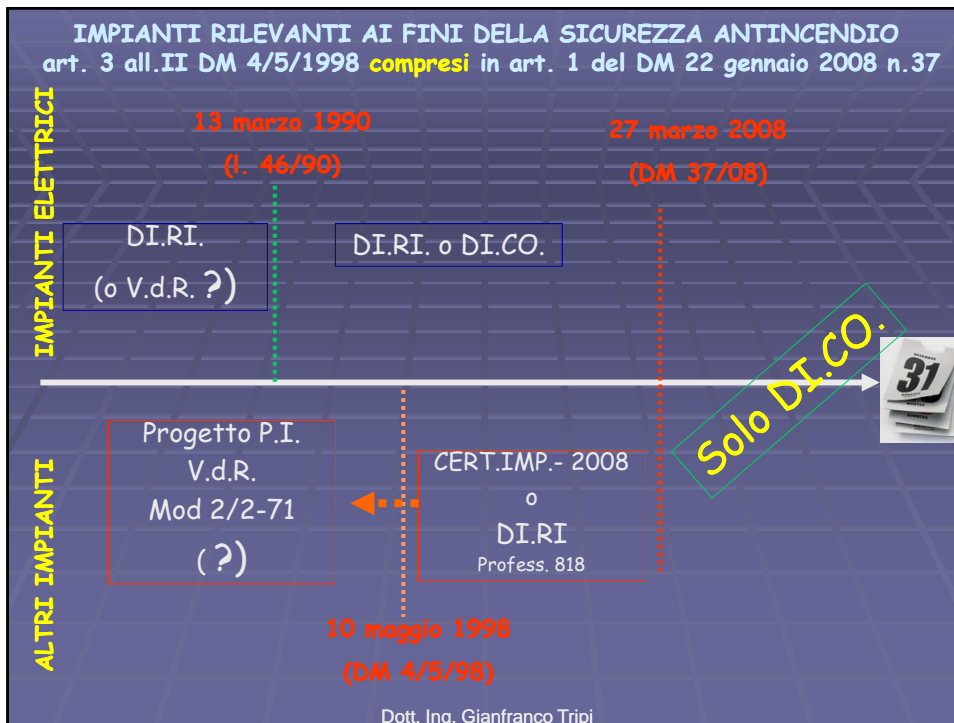
Impianti rilevanti ai fini della sicurezza antincendi, NON ricadenti nel campo di applicazione del DM 37/08:
(art.3 ALLEGATO II DM 7/8/2012)

- **impianti di utilizzazione, trasporto e distribuzione di liquidi infiammabili, combustibili e comburenti**
- **Impianti evacuazione fumo e calore**
- **impianti non a servizio di edifici o collocati all'esterno degli stessi e delle relative pertinenze**





Dott. Ing. Gianfranco Tripi



Locali di Pubblico Spettacolo e intrattenimento

Impianti temporanei

DOCUMENTAZIONE

Dichiarazione di conformità

resa ai sensi del DM 22 gennaio 2008 n.37

(Lettera Circolare del Ministero dell'Interno del 23 marzo 2009 n° 1212)

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLA SICUREZZA DELLA VITA
 Per locali ad uso degli uffici (escluso il settore di impianti non autorizzati)

Il sottoscritto, Ing. Arch. Geom. Perito Esperto Altro (specificare): _____

in qualità di Titolare Responsabile Delegato Esperto Altro (specificare): _____

certifico che l'impianto di cui è oggetto la presente Dichiarazione di Conformità è conforme alle norme tecniche di cui all'art. 1 del DM 22 gennaio 2008 n. 37 e alla Lettera Circolare del Ministero dell'Interno del 23 marzo 2009 n. 1212.

Allegati obbligatori:

1) Copia del progetto di impianto;

2) Copia del certificato di idoneità del personale;

3) Copia del certificato di idoneità del locale;

4) Copia del certificato di idoneità dell'impianto;

5) Copia del certificato di idoneità dell'installazione;

6) Copia del certificato di idoneità dell'installazione;

7) Copia del certificato di idoneità dell'installazione;

8) Copia del certificato di idoneità dell'installazione;

9) Copia del certificato di idoneità dell'installazione;

10) Copia del certificato di idoneità dell'installazione;

Il sottoscritto Titolare Responsabile Delegato Esperto Altro (specificare): _____

Firma e data: _____

Firma responsabile dell'impianto: _____

Severità e firma: _____

DOCUMENTAZIONE: L.C. 23 MARZO 2009

Oggetto: Impianti elettrici temporanei. Obbligo di dichiarazione di conformità.

Il Decreto 22 gennaio 2008, n. 37 "Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici. (pubblicato su Gazzetta Ufficiale n. 61 del 12 marzo 2008) all'articolo 10 comma 2 riporta testualmente:

"...Sono esclusi dagli obblighi della redazione del progetto e dell'attestazione di collaudo le installazioni per apparecchi per usi domestici e la fornitura provvisoria di energia elettrica per gli impianti di cantiere e similari, fermo restando l'obbligo del rilascio della dichiarazione di conformità..."

sostanze prodotte, usate o depositate nell'attrezzatura di lavoro.

Premesso quanto sopra, si ritiene che gli impianti temporanei realizzati ad esempio nelle attività soggette a vigilanza antincendio elencati nel Decreto Ministeriale n. 261 del 22 febbraio 1996 rientrino nella precedente fattispecie e debbano pertanto essere muniti di dichiarazione di conformità resa ai sensi del D.M. 22 gennaio 2008 n. 37.

Le caratteristiche degli impianti elettrici nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi

**PARERE DI CONFORMITA':
Allegato I DM 7/8/2012**

Documentazione relativa ad attivita' regolate da specifiche disposizioni antincendi

La documentazione (relazione tecnica ed elaborati grafici) può limitarsi a dimostrare l'osservanza delle specifiche disposizioni tecniche di prevenzione incendi

Ing. Gianfranco TRIPI

**PARERE DI CONFORMITA':
Allegato I DM 7/8/2012**

Documentazione relativa ad attivita' **NON** regolate da specifiche disposizioni antincendi

La **documentazione** (relazione tecnica ed elaborati grafici) evidenzia l'osservanza dei criteri generali di sicurezza antincendio, tramite:

- l'individuazione dei pericoli di incendio
- La descrizione delle condizioni ambientali
- la valutazione dei rischi connessi
- la descrizione delle misure di prevenzione e protezione antincendio da attuare per ridurre i rischi.

Ing. Gianfranco TRIPI

Esempio: locali di pubblico spettacolo

- Quali attività del DPR 151/2011 sono presenti?

65 - Locali di spettacolo e di trattenimento in genere, impianti e centri sportivi, palestre, sia a carattere pubblico che privato, con capienza superiore a 100 persone, ovvero di superficie lorda in pianta al chiuso superiore a 200 m² .

Ulteriori valutazioni...

Ing. Gianfranco TRIPI

Esempi di possibili attività soggette ai controlli di prevenzione incendi all'interno dei locali di pubblico spettacolo

Destinazione d'uso dell'area o locale	Attività del DPR 151/11
Depositi di carta (archivi) e cartoni oltre 5000 kg	34
Depositi di fibre tessili e tessuti naturali o artificiali oltre 5000 kg	38
Centrali termoelettriche, macchine elettriche fisse con presenza di liquidi isolanti combustibili in quantitativi superiori a 1 m ³	48
Gruppi produzione di energia elettrica sussidiaria con motori endotermici di potenza > 25 kw	49
Locali spettacolo e trattenimento (teatri, cinema, sale convegno, auditori, ecc.) capienza > 100 posti	65
Alberghi, dormitori e simili con oltre 25 posti letto	66
Scuole, collegi, accademie e simili oltre 100 persone	67
Impianti produzione calore per climatizzazione edifici, produzione centralizzata acqua calda o cucine > 115 kw	74
Autorimesse	75

Ing. Gianfranco TRIPI

Locali di pubblico spettacolo: attività che presentano specifici rischi di incendio

Altre aree non costituenti specifiche attività del DPR 151/2011, ma assimilabili o comunque individuabili quali aree a rischio specifico di incendio :

- vani di ascensori e montacarichi
- ristoranti
- Uffici
- Palestre/piscine/relax
- locali batterie stazionarie per UPS
- ...

Ing. Gianfranco TRIPI

Criteri di realizzazione

Specifiche regole tecniche di prevenzione incendi:

- Ascensori (DM 15/9/2005)
- Autorimesse (DM 1/2/1986)
- Centrali termiche (DM 12/4/1996, DM 28/4/2005)
- Cucine (DM 12/4/1996)
- Gruppi elettrogeni (22/10/2007)
- Locali di pubblico spettacolo (DM 19/8/1996)
- Cabine elettriche (DM in via di emanazione)

Ing. Gianfranco TRIPI

Criteri di realizzazione

Requisiti di sicurezza contro l'incendio e contro gli effetti termici previsti dalle norme UNI e CEI:

-Cabine elettriche (CEI 11-1:1999 per installazioni antecedenti il 01/11/2013 e CEI EN 61936-1:2011)

-Locali batterie stazionarie (CEI 21-39 - CEI EN 50272-2)

-Illuminazione di sicurezza (UNI 1838)

-Impianti elettrici ...

In ogni caso, per la corretta progettazione, realizzazione e gestione di strutture e impianti occorre valutare il livello di rischio ...

Chi lo deve valutare?

Ing. Gianfranco TRIPPI

CEI 0-2: Guida per la definizione della documentazione di progetto degli impianti elettrici

All. B Dati di progetto dell'impianto elettrico

B.2.2 Caratteristiche ai fini della classificazione e valutazione dei rischi

Devono essere acquisite e riportate, collocazioni, caratteristiche, classificazioni e valutazioni dei rischi, previste. Ciò per poter definire correttamente le caratteristiche dell'impianto elettrico e della protezione contro i fulmini, ad esempio la definizione del rischio d'incendio, la classificazione dei luoghi con pericolo di esplosione, la valutazione del rischio dovuto al fulmine, ecc.). Le caratteristiche ai fini della classificazione e valutazione dei rischi devono essere fornite dal committente.

All. D Documentazione per la trasformazione o ampliamento di impianti elettrici esistenti

D.1 Documentazione del committente

Per conseguire una corretta progettazione, la documentazione che il committente consegna al progettista della trasformazione o ampliamento deve comprendere:

- c) il numero di persone massimo previsto totale o nei singoli compartimenti antincendio quando esistenti;
- d) la documentazione con individuati gli ambienti e le applicazioni particolari, quali ad esempio gli ambienti a maggior rischio in caso d'incendio, gli ambienti ad uso medico, i luoghi con pericolo di esplosione, ecc.

Ing. Gianfranco TRIPPI

CLASSIFICAZIONE DEL RISCHIO

- Problema valutazione rischio di incendio: [Vari riferimenti](#)
- **Riferimento prevenzione incendi (DM 10/03/98):**
 - Luoghi a rischio di incendio Basso
 - Luoghi a rischio di incendio Medio
 - Luoghi a rischio di incendio Elevato
- **Riferimento impianti elettrici (norme CEI):**
 - Luoghi ordinari (norme generali impianti)
 - Luoghi a maggior rischio in caso di incendio (CEI 64-8/7)
 - Luoghi con pericolo di esplosione (norme CT 31)
- **Riferimento rischio di esplosione (D.Lgs. 81/08):**
 - Luoghi ordinari
 - zone ATEX 0, 1, 2 per gas/vapori e 20, 21, 22 per polveri
- **Riferimento impianti di protezione contro scariche atmosferiche:**
 - Edifici autoprotetti
 - LPS e/o SPD

Ing. Gianfranco TRIPI

CLASSIFICAZIONE DEL RISCHIO

- Problema valutazione rischio di incendio: [Vari riferimenti](#)
- **Riferimento reti di idranti (UNI 10779):**
 - Aree di livello 1
 - Aree di livello 2
 - Aree di livello 3
- **Riferimento alimentazioni idriche antincendio (UNI EN 12845):**
 - Singola
 - Superiore
 - Doppia
- **Riferimento impianti automatici a sprinkler (UNI EN 12845):**
 - Rischio basso
 - Rischio ordinario
 - Rischio alto

Ing. Gianfranco TRIPI

CLASSIFICAZIONE DEL RISCHIO: Riferimento impianti elettrici

CEI 64-8/7 sez.751

Ambienti a maggior rischio in caso di incendio

luoghi nei quali l'incendio può provocare situazioni di rischio accresciuto per:

- densità di affollamento
- massimo affollamento ipotizzabile
- capacità di deflusso
- entità del danno provocato
- comportamento al fuoco delle strutture
- presenza di materiali combustibili
- tipo di utilizzazione dell'ambiente
- situazione organizzativa antincendio



CLASSIFICAZIONE DEL RISCHIO

Raccordo non automatico. Es: Depositi al chiuso

Secondo il DM 10/03/1998:

- a rischio medio da 1.000 mq
- a rischio elevato oltre 20.000 m²



Secondo la norma CEI 64-8/7:

- a maggior rischio in caso di incendio se classe compartimento ≥ 30

Secondo DPR 151/2011:

- Categoria B oltre 5000 kg merci combustibile e oltre 1.000 mq
- Categoria C oltre 5000 kg merci combustibile e oltre 3.000 mq

Secondo la guida CEI 31 -35

- No pericoli da atmosfere esplosive se contenitori a norma, ermetici e correttamente manipolati

All. IV D.Lgs. 81/08

1.5.12. Gli edifici che sono costruiti o adattati interamente per le lavorazioni che presentano pericoli di esplosioni o specifici rischi di incendio alle quali sono adibiti più di cinque lavoratori devono avere almeno due scale distinte di facile accesso o rispondere a quanto prescritto dalla specifica normativa antincendio.