

# Un **FASCICOLO** per la sicurezza ed il valore del **FABBRICATO**

## **STATO DI FATTO DEGLI IMPIANTI NEGLI EDIFICI**

Relatore:

**Ing. Nicomede Lazzarin**



# STATO DI FATTO DEGLI IMPIANTI NEGLI EDIFICI

Argomenti trattati:

- 1 La legge 46/90 e il D.M. 37/08
- 2 Classificazione degli impianti
- 3 Verifiche negli impianti esistenti
- 4 Stato di fatto degli impianti esistenti
- 5 Utilità del fascicolo per il proprietario

Ing. Nicomede LAZZARIN

[lazzarin@verificheimpianti.it](mailto:lazzarin@verificheimpianti.it)



Un **FASCICOLO** per la sicurezza ed il valore del **FABBRICATO**

FEDERAZIONE REGIONALE  
DEGLI ORDINI DEGLI  
INGEGNERI DEL VENETO

**La legge primaria che disciplina il settore impiantistico all'interno degli edifici in Italia in vigore da marzo 2008 è il D.M. 37/08 derivante dalla vecchia legge 46/90 quasi interamente abrogata.**

**Il D.M. 37/08 disciplina:**

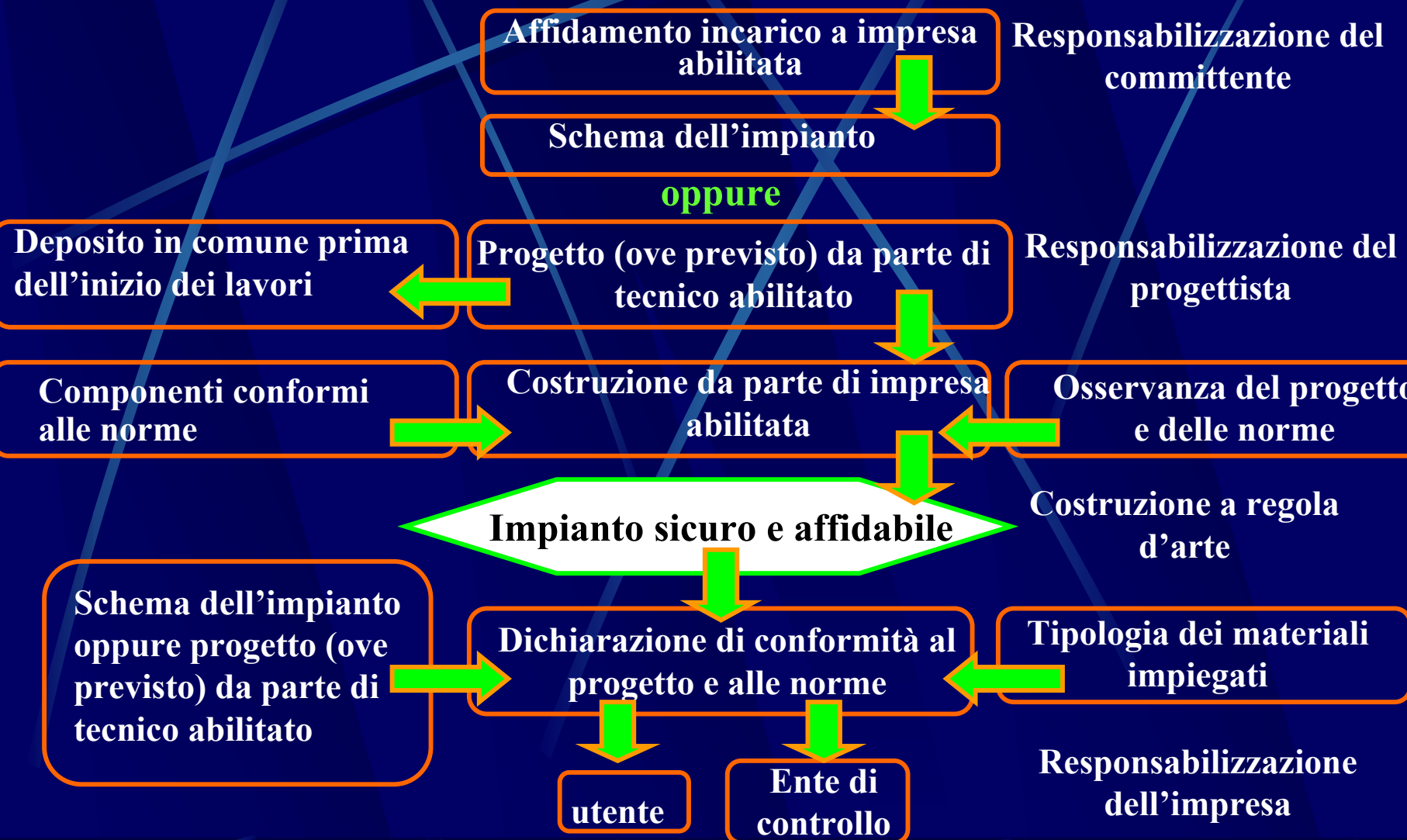
- ❑ **Installazione degli impianti**
- ❑ **Trasformazione e ampliamento**
- ❑ **Manutenzione**
- ❑ **Verifiche**

**Al fine di garantire la sicurezza degli impianti**

## Alcune importanti innovazioni del D.M. 37/08 rispetto alla precedente legge 46/90:

- ❑ L'ambito di applicazione non è più riferito solo agli edifici di civile abitazione ma a tutte le categorie di edifici quindi anche commerciali, produttivi, etc. (La L. 46/90 trovava applicazione per edifici diversi da civile abitazione solo per la parte riguardante gli impianti elettrici, Lettera a))
- ❑ Il D.M. si applica anche ad impianti non necessariamente connessi ad una rete ma anche da un punto di consegna come un deposito o un punto di autoproduzione.
- ❑ Gli impianti o parti di impianto che sono soggetti a requisiti di sicurezza prescritti in attuazione della normativa comunitaria, ovvero di normativa specifica, non sono disciplinati, per tali aspetti, dalle disposizioni del decreto.

# Procedura con cui il D.M. 37/08 garantisce la sicurezza degli impianti:



## Classificazione tipologie d'impianto secondo Art.1 c.2 (sono sottolineate le variazioni rispetto alla L. 46/90)

Lettera	Elementi principali	Definizione secondo il D.M.
<b>A)</b>	Impianti elettrici, parafulmini, <u>porte e cancelli automatici</u>	impianti di produzione, trasformazione, trasporto, distribuzione, utilizzazione dell'energia elettrica, <u>impianti di protezione contro le scariche atmosferiche,</u> <u>nonche' gli impianti per l'automazione di porte, cancelli e barriere.</u>
<b>B)</b>	Impianti elettronici, telecomunicazioni, antenne, televisivi	impianti radiotelevisivi, le antenne e gli impianti elettronici in genere

## Classificazione tipologie d'impianto secondo Art.1 c.2 (sono sottolineate le variazioni rispetto alla L. 46/90)

Lettera	Elementi principali	Definizione secondo il D.M.
<b>C)</b>	Impianti riscaldamento, climatizzazione, <u>canali da fumo, camini, condotti di aerazione e ventilazione</u>	impianti di riscaldamento, di climatizzazione, di condizionamento e di refrigerazione di qualsiasi natura o specie, comprese le <u>opere di evacuazione dei prodotti della combustione e delle condense, e di ventilazione ed aerazione dei locali;</u>
<b>D)</b>	Impianti idrici, acqua calda sanitaria, scarico	impianti idrici e sanitari di qualsiasi natura o specie
<b>E)</b>	Impianti gas, <u>canali da fumo camini, aerazione, ventilazione</u>	impianti per la distribuzione e l'utilizzazione di gas di qualsiasi tipo, comprese le <u>opere di evacuazione dei prodotti della combustione e ventilazione ed aerazione dei locali;</u>

Ing. Nicomede LAZZARIN

[lazzarin@verificheimpianti.it](mailto:lazzarin@verificheimpianti.it)



Un **FASCICOLO** per la sicurezza ed il valore del **FABBRICATO**

FEDERAZIONE REGIONALE  
DEGLI ORDINI DEGLI  
INGEGNERI DEL VENETO

**Classificazione tipologie d'impianto secondo Art.1 c.2  
(sono sottolineate le variazioni rispetto alla L. 46/90)**

<b>Lettera</b>	<b>Elementi principali</b>	<b>Definizione secondo il D.M.</b>
<b>F)</b>	Ascensori, Montacarichi, scale mobili	impianti di sollevamento di persone o di cose per mezzo di ascensori, di montacarichi, di scale mobili e simili;
<b>G)</b>	Impianti antincendio	impianti di protezione antincendio.



## Verifiche degli impianti esistenti

**Le verifiche sono lo strumento per comprendere le reali condizioni di sicurezza, stato di esercizio, manutenzione e regolarità documentale degli impianti esistenti.**

**La legislazione attuale incluso il D.M. 37/08 contempla una serie di verifiche negli impianti. Le verifiche dovrebbero essere effettuate da soggetti pubblici (quali comuni, province, regioni) e da soggetti privati (organismi notificati ai sensi delle direttive UE su richiesta del proprietario.)**

**Di fatto buona parte di alcune tipologie di impianti esistenti non vengono eseguite per vari motivi.**

Ing. Nicomede LAZZARIN

[lazzarin@verificheimpianti.it](mailto:lazzarin@verificheimpianti.it)



Un **FASCICOLO** per la sicurezza ed il valore del **FABBRICATO**

FEDERAZIONE REGIONALE  
DEGLI ORDINI DEGLI  
INGEGNERI DEL VENETO

Verifiche degli impianti esistenti

## Alcune verifiche obbligatorie per legge sugli impianti esistenti (elenco non esaustivo).

<b>Ente ispettivo</b>	<b>Tipologia d'impianti</b>	<b>Finalità della verifica</b>	<b>Richiedente la verifica</b>
<b>Comune</b>	Lettera a) Impianti elettrici	DM. 37/08 verifiche di sicurezza e corrispondenza alle dichiaraz. di conformità	Comune, a campione oppure su richiesta del responsabile
<b>Organismi Notificati CE</b>		DPR 462/01 Verifiche di sicurezza, impianto di messa a terra e protezione scariche atmosferiche in luoghi di lavoro.	Su incarico del proprietario o responsabile
<b>I.S.P.E.S.L.</b>		Verifiche di sicurezza, impianto di messa a terra, omologazione impianto	Su richiesta del responsabile o proprietario

Ing. Nicomede LAZZARIN

[lazzarin@verificheimpianti.it](mailto:lazzarin@verificheimpianti.it)



Un **FASCICOLO** per la sicurezza ed il valore del **FABBRICATO**

FEDERAZIONE REGIONALE  
DEGLI ORDINI DEGLI  
INGEGNERI DEL VENETO

Verifiche degli impianti esistenti

## segue **verifiche obbligatorie per legge sugli impianti esistenti (elenco non esaustivo).**

<b>Ente ispettivo</b>	<b>Tipologia d'impianti</b>	<b>Finalità della verifica</b>	<b>Richiedente la verifica</b>
<b>Comune</b>	Lettera c) Impianti riscaldamento e climatizzazione	DM. 37/08, L. 10/91, DPR 311/07 verifiche di sicurezza e corrispondenza alle dichiaraz. di conformità. Contenimento dispersioni energetiche. I comuni con oltre 40 mila abitanti possono esercitare le funzioni delle province indicate più sotto	Comune, a campione oppure su richiesta del responsabile
<b>Province</b>		DPR 412, DPR 311/07 Verifiche finalizzate al contenimento dispersioni energetiche, di sicurezza, emissioni	Provincia, a campione oppure su richiesta del responsabile

Ing. Nicomede LAZZARIN

[lazzarin@verificheimpianti.it](mailto:lazzarin@verificheimpianti.it)



Un **FASCICOLO** per la sicurezza ed il valore del **FABBRICATO**

FEDERAZIONE REGIONALE  
DEGLI ORDINI DEGLI  
INGEGNERI DEL VENETO

# segue verifiche obbligatorie per legge sugli impianti esistenti (impianti lettera c) D.M. 37/08 Art.1 c.2).

Ente ispettivo	Tipologia impianti	Finalità della verifica	Richiedente la verifica
I.S.P.E.S.L.	Lettera c) Impianti riscaldamento e climatizzazione	D.M. 1/12/75 dispositivi di sicurezza, omologazione impianto, per impianti con $P > 34,8$ kW	Richiesta del responsabile
Vigili del fuoco		DPR 577/82, DPR 818/88 per impianti con $P > 116$ kW, dispositivi di sicurezza antincendio, stoccaggio combustibili, locali, rilascio C.P.I.	Richiesta del responsabile
Organismi Notificati CE		Verifiche di sicurezza per certi impianti, direttiva PED recipienti in pressione	Richiesta del responsabile



**verifiche obbligatorie per legge sugli impianti esistenti  
(elenco non esaustivo).**

<b>Ente ispettivo</b>	<b>Tipologia impianti</b>	<b>Finalità della verifica</b>	<b>Richiedente la verifica</b>
<b>Comune, province</b>	Lettera d) Impianti idrosanitari	DM. 37/08, L. 10/91, corrispondenza alle dichiaraz. di conformità. Contenimento dispersioni energetiche. Assimilabili per certe potenze agli impianti alla lettera c).	Comune, a campione oppure su richiesta del responsabile
	Lettera e) Impianti gas	Assimilabile lettera c)	

# verifiche obbligatorie per legge sugli impianti esistenti (elenco non esaustivo).

Ente ispettivo	Tipologia impianti	Finalità della verifica	Richiedente la verifica
<b>Organismi Notificati CE, A.R.P.A.V.</b>	Lettera f) Ascensori, montacarichi, scale mobili	DPR 162/99, C.M. n. 157296 del 14.04.97, verifica di sicurezza, stato di esercizio, manutenzione	Su richiesta del proprietario

# Principali non conformità degli impianti esistenti

## Lettera a) impianti elettrici

Principali non conformità	Rischi conseguenti
<b>Fisiche:</b> Interruttore differenziale mancante o guasto, impianto di terra interrotto, gradi di isolamento IP e dei cavi non adeguati, protezioni non coordinate.	Folgorazione Incendio
<b>Documentali:</b> Mancanza dichiarazione di conformità, mancanza allegati obbligatori, (se luogo di lavoro mancanza omologazione impianto e verifiche periodiche ).	Sanzioni, implicazioni per rogito notarile, (denunce penali se applicabile DPR 547/55)

# Principali non conformità degli impianti esistenti

## Lettere c) ed e) impianti termici e gas

Principali non conformità	Rischi conseguenti
<b>Fisiche:</b>	
Aperture di aerazione del locale caldaia interno all'abitazione assenti o insufficienti.	Intossicazione/ avvelenamento
Canale da fumo o canna fumaria non a norma o in cattivo stato di conservazione.	
Rendimento termico caldaia sotto i minimi consentiti e coibentazioni scarse o mancanti.	Elevati consumi
Dispositivi di sicurezza non conformi o mancanti.	Intossicazione, esplosione, incendio.

Ing. Nicomede LAZZARIN

[lazzarin@verificheimpianti.it](mailto:lazzarin@verificheimpianti.it)



Un **FASCICOLO** per la sicurezza ed il valore del **FABBRICATO**

FEDERAZIONE REGIONALE  
DEGLI ORDINI DEGLI  
INGEGNERI DEL VENETO



# Principali non conformità critiche degli impianti esistenti

## Segue lettere c) ed e) impianti termici e gas

Principali non conformità	Rischi conseguenti
<b>Fisiche:</b>	
Linea adduzione gas non a norma, (mancanza ventilazione, valvole intercettazione, rubinetti, tubazioni murate con possibili lacerazioni da assestamenti strutturali, etc.)	Intossicazione, esplosione, incendio.
Locale caldaia o centrale termica non conforme alle disposizioni antincendio	Esplosione, incendio.
Cisterna gasolio e linea adduzione non a norma.	Incendio, inquinamento.
Indice di fumosità elevato.	Consumi, inquinamento
Concentrazione di CO superiore a 1000 p.p.M.	Avvelenamento, inquinamento

Ing. Nicomede LAZZARIN

[lazzarin@verificheimpianti.it](mailto:lazzarin@verificheimpianti.it)



Un **FASCICOLO** per la sicurezza ed il valore del **FABBRICATO**

FEDERAZIONE REGIONALE  
DEGLI ORDINI DEGLI  
INGEGNERI DEL VENETO

# Principali non conformità degli impianti esistenti

Segue lettere c) ed e) impianti termici e gas

Principali non conformità	Rischi conseguenti
<b>Documentali:</b>	
Mancanza dichiarazione di conformità (L. 46/90) e/o allegati obbligatori.	Sanzioni, implicazioni per rogito notarile.
Mancanza libretto di impianto (DPR 412/93 e s.m.i.) e/o progetto impianto termico mancante (teoricamente <u>sempre</u> obbligatorio secondo L.10/91 e D. Lgs. 311/06). Controlli efficienza energetica e compilazione allegati di manutenzione non effettuati.	<b>SANZIONI PER <u>PROPRIETARIO</u>:</b> da 516 a 2582 euro (dpr 6 giugno 2001 n.380 art. 132) dal 5 al 25 % del costo delle opere. <b>SANZIONI PER <u>PROPRIETARIO O AFFITTUARIO O AMMINISTRATORE</u>:</b> dal 5 al 25 % del costo delle opere (art 34 comma 2 l. 10/91) da 516 a 2582 euro (dpr 6 giugno 2001 n.380 art. 132) da 500 euro a 3000 euro (art 15 comma 5 d.lgs 192/05).

Ing. Nicomede LAZZARIN

lazzarin@verificheimpianti.it



Un **FASCICOLO** per la sicurezza ed il valore del **FABBRICATO**

FEDERAZIONE REGIONALE  
DEGLI ORDINI DEGLI  
INGEGNERI DEL VENETO

# Principali non conformità degli impianti esistenti

Segue lettere c) ed e) impianti termici e gas

Principali non conformità	Rischi conseguenti
<b>Documentali:</b>	
Mancanza omologazione impianto da parte I.S.P.E.S.L. per potenze maggiori di 34,8 kW con liquidi caldi in pressione	Sanzioni, denuncia
Mancanza C.P.I. o specifica pratica richiesta da parte dei vigili del fuoco per potenze > di 116 kW con liquidi caldi in pressione o con serbatoi G.P.L.	Sanzioni, denuncia

Ing. Nicomede LAZZARIN

[lazzarin@verificheimpianti.it](mailto:lazzarin@verificheimpianti.it)



Un **FASCICOLO** per la sicurezza ed il valore del **FABBRICATO**

FEDERAZIONE REGIONALE  
DEGLI ORDINI DEGLI  
INGEGNERI DEL VENETO

# Principali non conformità degli impianti esistenti

## Lettera f) ascensori e montacarichi

<b>Principali non conformità (rare ma critiche)</b> <b>Fisiche :</b>	<b>Rischi conseguenti</b>
Il dispositivo di allarme e/o soccorso telefonico posto in cabina non funziona, sbarco diretto su locali chiusi ad es. appartamento senza altri accessi.	Intrappolamento
Il valore dell'isolamento verso terra del circuito delle sicurezze e sotto i limiti consentiti da normativa e il collegamento elettrico delle serrature di piano non funziona correttamente.	Cesoimento
L'impianto non è adeguato al D.M. 587/87 all. II (grembiule etc.)	Caduta nel vuoto (in caso manovra a mano)
Funi usurate con elevato scorrimento, assenza/non funzionamento dispositivo di sovraccarico	Scivolamento, urti

Ing. Nicomede LAZZARIN

[lazzarin@verificheimpianti.it](mailto:lazzarin@verificheimpianti.it)



Un **FASCICOLO** per la sicurezza ed il valore del **FABBRICATO**

FEDERAZIONE REGIONALE  
DEGLI ORDINI DEGLI  
INGEGNERI DEL VENETO

# Principali non conformità degli impianti esistenti

## Lettera f) ascensori e montacarichi

### Principali non conformità (frequenti)

#### Documentali:

Mancanza documentazione che attesti la regolare messa in servizio (comunicazione al Comune e assegnazione n. di matricola).

Mancanza manuale di uso e manutenzione e di documentazione tecnica (libretto).

Mancanza verifiche periodiche o scadute (art. 13 DPR 162/99).

Mancanza verifiche straordinarie (art. 14 DPR 162/99) per modifiche sostanziali o ai dispositivi di sicurezza dell'impianto.

## Utilità del fascicolo per il proprietario o amministratore.

**Alla luce di quanto esposto il Fascicolo del fabbricato permette al proprietario o amministratore di avere a disposizione tutta la documentazione necessaria (richiesta per legge) o che si renda necessaria per modifiche da apportare al fabbricato senza incorrere in sanzioni o ulteriori oneri per produrre documentazione che dovrebbe già essere presente.**

Ing. Nicomede LAZZARIN

[lazzarin@verificheimpianti.it](mailto:lazzarin@verificheimpianti.it)



Un **FASCICOLO** per la sicurezza ed il valore del **FABBRICATO**

FEDERAZIONE REGIONALE  
DEGLI ORDINI DEGLI  
INGEGNERI DEL VENETO