

**Legge Regionale 20 aprile 2015, n. 19**



## **Impianti termici degli edifici**

**Esercizio, controllo e manutenzione, accertamenti ed ispezioni**

***VADEMECUM PER I CITTADINI***

***(versione aggiornata ad Ottobre 2015)***

## **Impianti termici degli edifici**

**Esercizio, controllo e manutenzione, accertamenti ed ispezioni.**

### **Vademecum per i cittadini**

La normativa sugli impianti termici degli edifici destinati al raffrescamento estivo o al riscaldamento invernale ed alla produzione d'acqua calda è molto articolata e prevede molti adempimenti, affidati per lo più al Responsabile dell'impianto, tra i quali l'esercizio, la conduzione, il controllo, la manutenzione dell'impianto e il rispetto delle disposizioni di legge in materia di efficienza energetica. Il Responsabile dell'impianto è generalmente chi occupa l'immobile dove è installato l'impianto, ma, come si vedrà più avanti, questo ruolo può essere ricoperto da varie figure. Con questa guida sintetica si vuole fornire ai cittadini uno strumento di lettura per tutti gli adempimenti indicati nei numerosi provvedimenti legislativi nazionali e regionali<sup>1</sup>.

### **L' IMPIANTO TERMICO**

L'impianto termico è un impianto tecnologico che serve a **riscaldare o raffrescare** gli ambienti (per approfondimenti vedere la definizione data nel D.Lgs 192/05 e s.m.i.).

Tra gli impianti termici debbono essere annoverati:

- Tutti gli impianti per il solo riscaldamento ambientale, per il riscaldamento ambientale più la produzione di acqua calda sanitaria o anche per la sola produzione di acqua calda sanitaria se al servizio di più utenze (impianti dotati di caldaie o pompe di calore per riscaldamento ed equipaggiati con sistemi di diffusione del calore quali fan-coil, aerotermi, radiatori, ecc.);
- Tutti gli impianti per il raffrescamento estivo (impianti dotati di pompe di calore per il condizionamento estivo, ed equipaggiati con sistemi di diffusione del freddo quali fan-coil, split, ecc..).



Non sono invece impianti termici i singoli scaldabagni e gli apparecchi per il riscaldamento o il raffrescamento di tipo mobile, ossia non installati in modo fisso alle pareti o al soffitto, e neppure i condizionatori da finestra anche se fissati alla parete o alla finestra.

A titolo di esempio sono impianti termici:

- gli impianti di riscaldamento monofamiliari dotati di generatori di calore alimentati a gas, a gasolio, a biomassa;

<sup>1</sup> Legge 10/91, DPR 412/93, DM 37/2008, DM 22/11/2012, D.Lgs. 192/2005, D.Lgs 311/2006, DPR 74/2013, Legge 90/2013, DM 10/02/2014, Legge Regionale 19/2015, Decreto Dirigenziale 61/EFER del 04/06/2015

- stufe, caminetti, apparecchi di riscaldamento localizzato ad energia radiante installati in modo fisso quando la somma delle potenze al focolare (cioè ci deve essere la fiamma) è maggiore o uguale a 5 kW;
- gli impianti di condizionamento e di riscaldamento con apparecchi installati in modo fisso;
- gli impianti di produzione di acqua calda sanitaria per una pluralità di utenze o destinati a più unità residenziali;
- gli impianti di riscaldamento e/o condizionamento centralizzati.

## IL RESPONSABILE DELL'IMPIANTO TERMICO



L'esercizio, la conduzione, il controllo, la manutenzione dell'impianto termico e il rispetto delle disposizioni di legge in materia di efficienza energetica sono affidati al Responsabile dell'impianto termico.

Tale ruolo può essere ricoperto da varie figure ed in particolare:

- l'occupante a qualsiasi titolo per singole unità immobiliari residenziali (per esempio il locatario);
- il proprietario per singole unità immobiliari residenziali non locatate;
- l'Amministratore di condominio per impianti termici centralizzati amministrati in condominio;
- il proprietario o l'amministratore delegato in caso di edifici di proprietà di soggetti diversi dalle persone fisiche.

Queste figure possono, a loro volta, delegare la responsabilità a un "terzo responsabile" che deve possedere i requisiti previsti dal Decreto del Ministro per lo Sviluppo Economico 22 gennaio 2008, n. 37. La delega ad un "terzo responsabile" non è consentita nel caso di singole unità immobiliari residenziali in cui il/i generatori non siano installati in locale tecnico esclusivamente dedicato.

## IL LIBRETTO DI IMPIANTO

Il libretto di impianto è la "carta d'identità" dell'impianto termico.

Nel DM 10 febbraio 2014 è stato pubblicato un nuovo modello di libretto di impianto che sostituisce sia il vecchio libretto riguardante i piccoli impianti monofamiliari, sia quello riguardante gli impianti più grandi.

Il nuovo libretto si applica agli impianti di riscaldamento tradizionali ma anche agli impianti di climatizzazione estiva, agli impianti alimentati da cogeneratori e a quelli allacciati al teleriscaldamento.

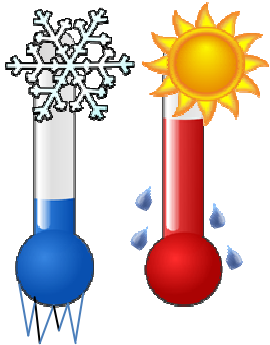
Il libretto è di tipo modulare: vanno, pertanto, compilate soltanto le pagine e le sezioni che sono pertinenti al caso.



Alla prima manutenzione utile, il Responsabile dell'impianto, per il tramite del proprio manutentore, deve sostituire il vecchio libretto (che deve comunque essere conservato) con il nuovo, compilando tutte le parti pertinenti.

Per le pompe di calore e le macchine frigorifere contenenti più di 3 kg di gas fluorurati (il gas che consente il raffreddamento), il nuovo libretto di impianto non sostituisce, ma si affianca, al "registro dell'apparecchiatura" nel quale vengono annotate le perdite di gas.

### I VALORI MASSIMI DI TEMPERATURA AMBIENTE



Durante il funzionamento dell'impianto di climatizzazione invernale, la media delle temperature nei singoli ambienti riscaldati non deve superare:

- 18 °C + 2 °C di tolleranza per gli edifici adibiti ad attività industriali, artigianali e assimilabili;
- 20 °C + 2 °C di tolleranza per tutti gli altri edifici.

Durante il funzionamento dell'impianto di climatizzazione estiva, la media delle temperature nei singoli ambienti raffrescati non deve essere minore di 26 °C - 2 °C di tolleranza per tutti gli edifici.

### PERIODO DI ACCENSIONE DEGLI IMPIANTI

L'accensione degli impianti termici destinati alla climatizzazione invernale delle civili abitazioni è **consentita in un periodo mensile e giornaliero ben definito**, che varia secondo 2 zone climatiche determinate in base ai gradi-giorno dei comuni della Regione Marche:

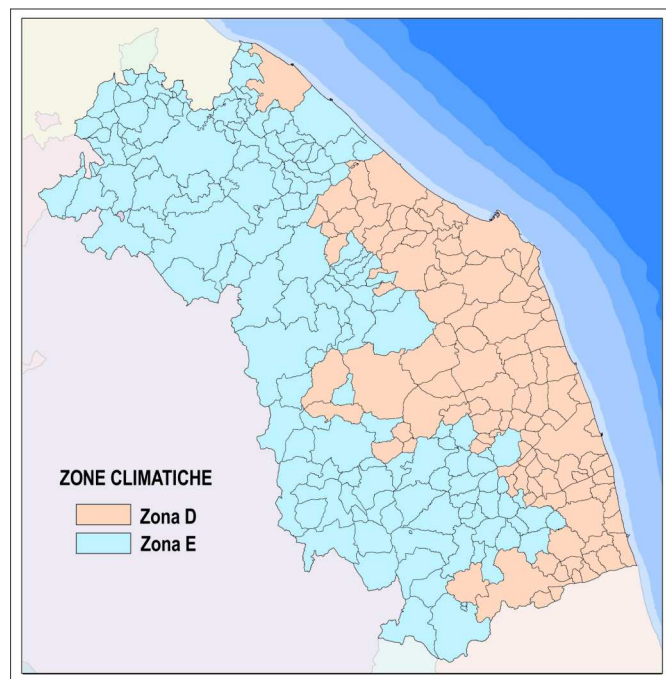
- Zona D: ore 12 giornaliere dal 1° novembre al 15 aprile;
- Zona E: ore 14 giornaliere dal 15 ottobre al 15 aprile.

I gradi-giorno di tutti i comuni d'Italia e le relative fasce climatiche sono state pubblicate con il DPR 412/1993 e sono facilmente reperibili in Internet attraverso la consultazione di un qualsiasi motore di ricerca.

Al di fuori di tali periodi, gli impianti termici possono essere attivati solo in

presenza di situazioni climatiche che ne giustifichino l'esercizio e, comunque, con una durata giornaliera non superiore alla metà di quella consentita in via ordinaria. La durata giornaliera di attivazione degli impianti è compresa tra le ore 5 e le ore 23 di ciascun giorno.

Per alcune tipologie di impianto e per particolari sistemi di regolazione non si applicano le limitazioni circa gli orari di accensione (per approfondimenti consultare il comma 6 dell'art. 4 del DPR 74/2013).



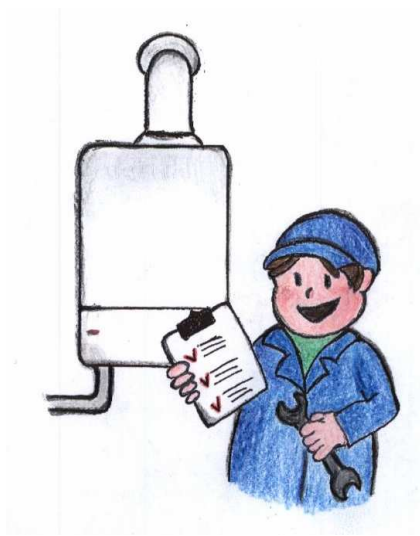
## IL CONTROLLO DEGLI IMPIANTI TERMICI

**Tutti gli impianti termici debbono essere sottoposti a controlli periodici (manutenzione ed efficienza energetica)** che hanno una duplice finalità:

- garantire una maggiore sicurezza;
- mantenere efficiente l'impianto per avere una bolletta meno cara.

Le operazioni di controllo, a cura del Responsabile dell'impianto, devono essere effettuate da imprese abilitate ai sensi del Decreto del Ministro per lo Sviluppo Economico 22 gennaio 2008 , n. 37. Soltanto alcune semplici manutenzioni, quali la pulizia dei filtri aria dei sistemi split, possono essere eseguiti dal responsabile stesso o da un suo incaricato.

## LA MANUTENZIONE



**La manutenzione ordinaria è obbligatoria per tutti gli impianti termici, di qualsiasi tipo e potenza**, e consiste nelle operazioni di controllo, pulizia e messa a punto dell'impianto termico.

**Gli installatori per i nuovi impianti e i manutentori per gli impianti esistenti devono definire e dichiarare al committente o all'utente**, facendo riferimento alla documentazione tecnica del progettista dell'impianto o del fabbricante degli apparecchi:

- **quali sono le operazioni di manutenzione di cui necessita l'impianto;**
- **con quale frequenza le operazioni vadano effettuate.**

A tal fine, compilano e rilasciano al committente una **apposita dichiarazione** secondo il modello approvato dalla Regione Marche con DDPF 61/EFR del 04/06/2015.

La stessa dichiarazione deve essere anche inviata dall'installatore/manutentore all'Amministrazione Locale competente per le ispezioni (Comuni con più di 40.000 abitanti e Province per il restante territorio) o all'organismo esterno da questa delegato (Amministrazione Locale competente per le ispezioni e organismo esterno sono anche chiamati "Soggetto esecutore").

**A fine lavoro, il manutentore ha l'obbligo di rilasciare all'utente un rapporto di controllo tecnico e di compilare il libretto di impianto nelle parti pertinenti.**

Per gli impianti dotati di **generatore di calore a fiamma, alimentati a gas, aventi una potenza termica utile nominale compresa tra 10 e 100 kW e che devono essere sottoposti ad una manutenzione ordinaria con frequenza inferiore o uguale a due anni, a metà del periodo indicato per la stessa tipologia di impianti nella tabella "Cadenza del controllo dell'efficienza energetica"**, il manutentore deve compilare e inviare al Soggetto esecutore la "**Dichiarazione di Avvenuta Manutenzione**" (DAM), secondo il modello approvato dalla Regione Marche con DDPF 61/EFR del 04/06/2015. La prima DAM dall'entrata in vigore della L. R. 19/2015 deve essere inviata entro i due anni successivi all'ultima autodichiarazione munita di bollino (Rapporto di controllo tecnico - allegato G) trasmessa al Soggetto Esecutore. Per gli impianti in cui la prima compilazione della DAM ricadeva o ricade nei primi undici mesi del 2015, è possibile posticipare l'invio fino a tutto dicembre 2015.

**Attenzione:** chi non effettua la manutenzione con la cadenza prevista per il proprio impianto, è **passibile delle sanzioni amministrative** previste dall'art. 15, comma 5 del D.Lgs. 192/2005.

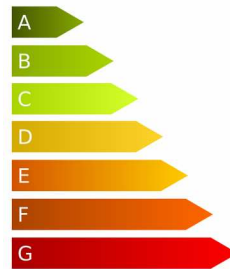
## L'EFFICIENZA ENERGETICA

Sono soggetti a controllo dell'efficienza energetica le seguenti tipologie di impianti:

- impianti per la climatizzazione invernale di potenza termica utile nominale superiore a 10 kW;
- impianti per la climatizzazione estiva e pompe di calore di potenza termica utile nominale superiore a 12 kW.

### I controlli di efficienza energetica si eseguono:

- all'atto della prima messa in servizio dell'impianto, a cura della ditta installatrice;
- nel caso di sostituzione degli apparecchi del sottosistema di generazione, come ad esempio il generatore di calore;
- nel caso di interventi che possono modificare l'efficienza energetica.



**In caso invece di conduzione ordinaria dell'impianto, il controllo dell'efficienza energetica va effettuato secondo la tipologia di impianto e il tipo di alimentazione, come indicato nella tabella "Cadenza del controllo dell'efficienza energetica", riportata a pagina 6.**

Al termine delle operazioni di controllo dell'efficienza energetica, il manutentore deve redigere e sottoscrivere il pertinente "Rapporto di Controllo di Efficienza Energetica" in due copie di cui:

- una copia è trattenuta dal manutentore;
- una copia è rilasciata al Responsabile dell'impianto, che la allega al libretto di impianto.

**In coincidenza della scadenza prevista nella tabella "Cadenza del controllo dell'efficienza energetica", va compilata una terza copia del "Rapporto di Controllo di Efficienza Energetica" da inviare, a cura del manutentore, al Soggetto esecutore. In questo caso, alle tre copie deve essere allegato il "segno identificativo" (bollino) il cui costo è a carico del Responsabile dell'impianto.**




La potenza dell'impianto citata in tabella si riferisce alla somma delle potenze utili dei generatori e delle macchine frigorifere, che va calcolata quando essi agiscono sullo stesso sistema di distribuzione. In altre parole, le potenze non si sommano quando i generatori di calore o i gruppi frigo (condizionamento e pompe di calore) sono indipendenti (per esempio, una caldaia alimentata a metano e una pompa di calore per il riscaldamento ambientale, del tutto indipendenti, o due o più macchine frigorifere, anche con funzionamento a pompa di calore, indipendenti).

Il controllo di efficienza energetica riguarda in particolare:

- il sistema di generazione dell'energia, ossia generatori di calore, macchine frigorifere, pompe di calore, scambiatori di calore del teleriscaldamento o teleraffrescamento, sistemi di cogenerazione (nel caso di generatori di calore a fiamma, per esempio caldaie a gas o a gasolio, questo controllo coincide con la misurazione del rendimento della combustione - analisi dei fumi);
- la verifica della presenza e della funzionalità dei sistemi di regolazione della temperatura centrale e locale nei locali climatizzati;
- la verifica della presenza e della funzionalità dei sistemi di trattamento dell'acqua, dove previsti.



**Cadenza del controllo dell'efficienza energetica**

	Tipologia impianto	Tipologia Alimentazione	Potenza termica* [kW]	Cadenza controllo efficienza energetica (anni)
	Impianti con generatore di calore a fiamma	Generatori alimentati a combustibile liquido o solido	$10 \leq P \leq 100$	2
			$P > 100$	1
		Generatori alimentati a gas, metano o Gpl	$10 \leq P \leq 100$	4
			$P > 100$	2
	Impianti con macchine frigorifere/pompe di calore	Macchine frigorifere e/o pompe di calore a compressione di vapore ad azionamento elettrico e macchine frigorifere e/o pompe di calore ad assorbimento a fiamma diretta	$12 \leq P \leq 100$	4
			$P \geq 100$	2
		Pompe di calore a compressione di vapore azionate da motore endotermico	$P \geq 12$	4
		Pompe di calore ad assorbimento alimentate da energia termica	$P \geq 12$	2
	Impianti alimentati da teleriscaldamento	Sottostazione di scambio termico da rete ad utenza	$P > 10$	4
	Impianti cogenerativi	Microgenerazione	$P_{el} < 50$	4
		Unità cogenerative	$P_{el} \geq 50$	2

*Legenda: P – Potenza termica utile nominale;  $P_{el}$  – Potenza elettrica nominale*



Negli impianti dotati di generatore di calore a fiamma alimentati a combustibile gassoso (metano o GPL) aventi una potenza termica utile compresa tra 10 e 100 kW, il primo invio del “Rapporto di Controllo di Efficienza Energetica” munito di “segno identificativo” deve essere effettuato entro i quattro anni successivi alla data dell’ultima Autodichiarazione fornita di bollino, per esempio Autocertificazione biennio 2013-2014.

Per tutti gli altri impianti, di qualsiasi potenza o destinazione d’uso, ovvero:

- Gruppi frigo/pompe di calore,
- Impianti alimentati da teleriscaldamento,
- Impianti cogenerativi,
- Impianti con generatore di calore a fiamma alimentati a combustibile liquido o solido,

- Impianti con generatore di calore a fiamma alimentati a gas, metano o Gpl di potenza superiore a 100 kW,

nonché per :

- Impianti con generatore di calore a fiamma alimentati a gas, metano o Gpl di potenza utile nominale compresa tra 10 e 100 kW **che non hanno presentato l’Autodichiarazione (Allegato G con bollino) nel biennio 2013-2014,**

**il primo invio del “Rapporto di efficienza energetica” provvisto di “segno identificativo” deve avvenire entro il 30 giugno 2017.**

**Specifiche deroghe sono previste** per le Autorità competenti che non hanno concluso i controlli e le ispezioni ai sensi dall’Art. 5 della L.R. 9/2008. Le stesse hanno l’obbligo di pubblicizzare adeguatamente le decisioni assunte in merito alle campagne programmate per i controlli e le ispezioni. **A tal fine, è fondamentale controllare periodicamente il sito della “propria” Autorità competente,** il cui indirizzo è rinvenibile qui: <http://www.regione.marche.it/Energia/ImpiantiTermici.aspx>

I costi dei “segni identificativi” a carico del Responsabile dell’impianto sono differenziati per tipologia di impianto secondo le seguenti tabelle:

**Costo del segno identificativo per i generatori di calore a fiamma**

Potenza utile nominale complessiva dell’impianto (kW)	Contributo (€)
Fino a 100	14,00
Da 101 a 200	56,00
Da 201 a 300	98,00
Superiori a 300	140,00



### Costo del segno identificativo per le altre tipologie d'impianto

Tipologia impianto	Contributo (€)
Impianti con macchine frigorifere/pompe di calore aventi potenza utile nominale complessiva fino a 100 kW	14,00
Impianti con macchine frigorifere/pompe di calore aventi potenza utile nominale complessiva > 100 kW	56,00
Impianti alimentati da teleriscaldamento	14,00
Impianti cogenerativi	56,00

### LE ISPEZIONI SUGLI IMPIANTI TERMICI



Sono soggetti ad ispezione, da parte dei Soggetti esecutori, gli impianti termici di potenza termica utile non minore di 10 kW e di climatizzazione estiva di potenza utile nominale non inferiore a 12 kW.

**Per gli impianti di climatizzazione invernale di potenza termica utile nominale compresa tra 10 kW e 100 kW, alimentati a gas e per gli impianti di climatizzazione estiva di potenza termica utile nominale compresa tra 12 e 100 kW, il controllo documentale del Rapporto di Controllo di Efficienza Energetica effettuato dai Soggetti esecutori è sostitutivo dell'ispezione.**

Per gli impianti soggetti al solo controllo documentale, **l'ispezione** in campo viene effettuata **solo nei seguenti casi:**

- rilievo di criticità emerso nel corso della fase di "controllo documentale";
- mancata o ritardata trasmissione del rapporto di controllo di efficienza energetica;
- rapporto di controllo di efficienza energetica privo del segno identificativo (bollino);
- mancata o ritardata trasmissione della dichiarazione di

avvenuta manutenzione (DAM).

**Per tutte le altre tipologie di impianto** è prevista **comunque l'ispezione** in campo.

L'ispezione in campo viene preannunciata da una comunicazione scritta del Soggetto Esecutore inviata al Responsabile dell'impianto e, per esigenze dello stesso, può essere spostata per non più di una volta.

Per chi ha inviato il Rapporto di Controllo di Efficienza Energetica munito del "segno identificativo" nei tempi prescritti, l'ispezione in campo è gratuita; in tutti gli altri casi, è a pagamento. Fa eccezione il caso in cui la DAM non sia stata inviata o sia stata inviata in ritardo: anche in questa ipotesi, l'ispezione è gratuita.

I costi dell'ispezione a pagamento sono diversificati per tipologia di impianto secondo le seguenti tabelle:

**Costo delle ispezioni in campo con addebito**

**Generatori di calore a fiamma**

<b>Potenza al focolare nominale complessiva dell'impianto</b>	<b>Importo in €</b>
inferiore a 35 kW	80,00
da 35,1 kW a 116 kW	110,00
da 116,1 kW a 350 kW	180,00
superiore a 350 kW	250,00

I costi si riferiscono ad una centrale termica con un solo generatore; per ciascun generatore in più, sarà applicata una tariffa supplementare pari al 10% dell'importo dovuto per la pertinente classe di potenza dell'impianto.

**Altre tipologie d'impianto**

<b>Tipologia impianto</b>	<b>Importo in €</b>
Impianti con macchine frigorifere/pompe di calore aventi potenza utile nominale complessiva fino a 100 kW	80,00
Impianti con macchine frigorifere/pompe di calore aventi potenza utile nominale complessiva > 100 kW	150,00
Impianti alimentati da teleriscaldamento	80,00
Impianti cogenerativi	300,00

L'addebito come rimborso spese per "mancato appuntamento", calcolato in modo forfettario, è di Euro 30,00.