

## FAQ CENTRALINO MULTISERVICE

(Le risposte di seguito riportate fanno riferimento agli indirizzi normativi della Regione Toscana)

### I controlli sugli impianti termici

La Regione Toscana, allo scopo di uniformare le procedure sul territorio, ha emanato una propria disciplina sul tema:

- il DPGR 3 marzo 2015, n. 25/R "Regolamento di attuazione dell'articolo 23 sexies della legge regionale 24 febbraio 2005, n. 39 (Disposizioni in materia di energia). Esercizio, controllo, manutenzione ed ispezione degli impianti termici";
- le "Linee guida regionali sui controlli degli impianti termici" DGR 19 gennaio 2016, n. 11
- L.R. 85/2016 "Disposizioni per l'esercizio delle funzioni regionali in materia di uso razionale dell'energia. Modifiche alle leggi regionali 39/2005, 87/2009 e 22/2015"
- la Delibera di Giunta Regionale 27/12/2016, n.1402 "Legge Regionale 85/2016 'Disposizioni per l'esercizio delle funzioni regionali in materia di uso razionale dell'energia. Modifiche alle leggi regionali 39/2005, 87/2009 e 22/2015': disposizioni di prima applicazione"
- decreto dirigenziale n. 14115 del 19/12/2016 - modello di rapporto di controllo di efficienza energetica – Tipo 1B (gruppi termici a biomassa solida)
- decreto dirigenziale n. 14106 del 19/12/2016 - modello di rapporto di ispezione – generatori a fiamma.

Di seguito si riportano le domande più diffuse e le relative risposte, secondo la normativa nazionale e regionale.

### 1. IMPIANTO TERMICO

#### D: Cosa si intende per "impianto termico"?

R: Il decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192 e ss.mm.ii. (di seguito d.lgs. 192/2005), sulla prestazione energetica degli edifici e degli impianti in essi installati, regola per gli stessi fini di efficienza energetica anche l'esercizio, il controllo, la manutenzione e le ispezioni degli impianti termici.

La vigente definizione di impianto termico, introdotta dalla legge n. 90/2013 che ha modificato il D.lgs 192/2005 (art. 2, comma 1, l-trices), recita:

*"impianto termico": impianto tecnologico destinato ai servizi di climatizzazione invernale o estiva degli ambienti, con o senza produzione di acqua calda sanitaria, indipendentemente dal vettore energetico utilizzato, comprendente eventuali sistemi di produzione, distribuzione e utilizzazione del calore nonché gli organi di regolarizzazione e controllo. Sono compresi negli impianti termici gli impianti individuali di riscaldamento. Non sono considerati impianti termici apparecchi quali: stufe, caminetti, apparecchi di riscaldamento localizzato ad energia radiante; tali apparecchi, se fissi, sono tuttavia assimilati agli impianti termici quando la somma delle potenze nominali del focolare degli apparecchi al servizio della singola unità immobiliare è maggiore o uguale a 5 kW. Non sono considerati impianti termici i sistemi dedicati esclusivamente alla produzione di acqua calda sanitaria al servizio di singole unità immobiliari ad uso residenziale ed assimilate."*

Quindi si tratta degli impianti di climatizzazione invernale o estiva (costituiti da apparecchi, dispositivi e sottosistemi) installati in modo fisso.

Sono esclusi solo gli apparecchi di climatizzazione quali: stufe, caminetti, apparecchi di riscaldamento localizzato ad energia radiante; ma se la somma delle potenze nominali del focolare degli apparecchi (fissi) al servizio della singola unità immobiliare è maggiore o uguale a 5 kW anche questi sono considerati impianti termici.

**D: Gi impianti che producono esclusivamente acqua calda sanitaria rientrano negli impianti termici?**

R: Bisogna vedere che tipo di immobili servono:

- a) “Non sono impianti termici i sistemi dedicati esclusivamente alla produzione di acqua calda sanitaria al servizio di singole unità immobiliari ad uso residenziale ed assimilate. Tra le singole unità immobiliari ad uso residenziale ed assimilate sono da intendersi comprese anche:
- gli edifici residenziali monofamiliare
  - le singole unità immobiliari utilizzate come sedi di attività professionali (ad esempio studio medico o legale) o commerciale (ad esempio agenzia di assicurazioni) o associativa (ad esempio sindacato, patronato) che prevedono un uso di acqua calda sanitaria comparabile a quello tipico di una destinazione puramente residenziale”
- b) se, invece, servono altre tipologie di immobili (ad esempio bar, ristoranti, palestre, parrucchiere, ecc.) sono assimilati agli impianti di climatizzazione.

**D: Gli impianti che servono, oltre che per la climatizzazione e la produzione di acqua calda sanitaria, anche per processi produttivi?**

R: Il d.lgs. 192/2005 (art.3 comma 3) esclude dalla sua applicazione: “*gli edifici industriali e artigianali quando gli ambienti sono riscaldati per esigenze del processo produttivo o utilizzando reflui energetici del processo produttivo non altrimenti utilizzabili*”.

Il MISE precisa che “*Sono assimilati agli impianti termici quegli impianti ad uso promiscuo nei quali la potenza utile dedicata alla climatizzazione degli ambienti sia superiore a quella dedicata alle esigenze tecnologiche e/o a fini produttivi*”.

## **2. RESPONSABILE DELL’IMPIANTO TERMICO**

**D: Chi è il responsabile dell’impianto termico?**

R: Il responsabile dell’impianto termico, (ai sensi dell’Allegato A al d.lgs. 192/05) è “*l’occupante, a qualsiasi titolo, in caso di singole unità immobiliari residenziali; il proprietario, in caso di singole unità immobiliari residenziali non locate; l’amministratore, in caso di edifici dotati di impianti termici centralizzati amministrati in condominio; il proprietario o l’amministratore delegato in caso di edifici di proprietà di soggetti diversi dalle persone fisiche*”.

Il responsabile dell’impianto termico è quindi:

- l’occupante, a qualsiasi titolo, in caso di singole unità immobiliari residenziali;
- il proprietario, in caso di singole unità immobiliari residenziali non locate;
- l’amministratore, in caso di edifici dotati di impianti termici centralizzati amministrati in condominio;
- il proprietario o l’amministratore delegato in caso di edifici di proprietà di soggetti diversi dalle persone fisiche.

Il responsabile succitato (ai sensi dell’art. 6 del D.P.R. 74/2013) può assegnare con regolare contratto la responsabilità sull’impianto ad un tecnico che diventa così “terzo responsabile”.

“La nomina del terzo responsabile non è consentita nel caso di impianti autonomi a meno che il generatore di calore e/o di freddo non sia collocato in un locale tecnico ad uso esclusivo accessibile al solo terzo responsabile”.

**D: Nel caso di impianti termici con potenza nominale al focolare superiore a 350 kW il terzo responsabile deve essere in possesso di particolari attestazioni?**

R: Il terzo responsabile deve essere in possesso, ai sensi dell’art.6 comma 8 del DPR 74/2013, della

certificazione UNI EN ISO 9001 relativa all'attività di gestione e manutenzione degli impianti termici o attestazione SOA rilasciata ai sensi del DPR 207/2010 nelle categorie, impianti tecnologici (OG 11), oppure impianti termici e di condizionamento (OS 28).

**D: In caso di affitto o di vendita dell'unità immobiliare, il nominativo del nuovo soggetto responsabile dell'impianto a chi deve essere comunicato?**

Le modifiche concernenti il soggetto responsabile dell'impianto devono essere comunicate alla MultiService S.p.A. (affidataria del servizio per il Comune di Firenze):

- a. a cura del nuovo responsabile, entro 10 giorni lavorativi se tale modifica è conseguente alla nomina di un terzo responsabile o di un nuovo responsabile di condominio;
- b. a cura del nuovo responsabile, entro trenta giorni lavorativi se tale modifica è dovuto al subentro di un nuovo proprietario o occupante;
- c. a cura del terzo responsabile, entro due giorni lavorativi in caso di sua revoca, rinuncia o decadenza

## **2 DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELL'IMPIANO TERMICO**

**D: Che cos'è la dichiarazione di conformità?**

R: La dichiarazione di conformità, prevista dall'art. 7 del Decreto Ministeriale 22 gennaio 2008 n. 37 (ex legge 46/90) è il documento che deve rilasciare l'impresa installatrice al committente al termine della realizzazione o modifica di un impianto tecnologico (art.1), previa effettuazione delle verifiche previste dalla normativa vigente, comprese quelle di funzionalità dell'impianto. Fanno parte integrante della dichiarazione di conformità gli allegati obbligatori previsti dagli art. 5 e art. 7 comma 1 del decreto sopra citato.

**D: Come deve comportarsi il responsabile d'impianto se la dichiarazione di conformità non è stata prodotta o non è più reperibile?**

R: Per gli impianti realizzati prima del 27 marzo 2008 (entrata in vigore del Decreto 22 gennaio 2008 n. 37), può essere richiesta ad un professionista o impresa installatrice avente i requisiti di cui all'art. 7 comma 6 del Decreto 22 gennaio 2008 n. 37 il rilascio della "dichiarazione di rispondenza dell'impianto termico", che va a sostituire la dichiarazione di conformità.

Per gli impianti realizzati o modificati (ad esempio con la sola sostituzione della caldaia) dopo il 27/03/2008 (DM 37/2008) non può essere sostituita dalla dichiarazione di rispondenza; per un qualsiasi intervento sull'impianto dovrà essere rilasciata apposita dichiarazione di conformità, che anche se riferita alla sola parte dell'impianto oggetto di modifica, tiene conto della sicurezza e funzionalità dell'intero impianto.

**D: Tra la documentazione a corredo degli impianti termici indicata dall'art. 5 del regolamento regionale (DPGR del 3/3/2015 n. 25/R) vi è anche quella prevista dal d.lgs. 152/2006, parte V, titolo II per gli impianti termici civili come individuati dagli articoli 282 e 283 dello stesso decreto. In che cosa consiste?**

R: E' una dichiarazione rilasciata dall'installatore, per gli impianti termici civili di potenza nominale al focolare > 35 kW con la quale attesta che l'impianto è conforme e rispetta:

- le caratteristiche tecniche previste dall'art. 285 e dalla parte II dell'allegato IX alla parte quinta pertinenti al tipo di combustibile utilizzato, riguardanti camini, canali da fumo, dispositivi accessori, apparecchi misuratori
- i valori limite di emissione previsti dall'art. 286 e dalla parte III dell'Allegato IX alla parte quinta (i combustibili diversi da biomasse e biogas devono rispettare un valore limite di emissione per le polveri totali pari a 50 mg/Nm<sup>3</sup>)

Questa dichiarazione, che include anche l'elenco delle manutenzioni ordinarie e straordinarie necessarie ad assicurare il rispetto dei valori limite, deve essere allegata alla dichiarazione di conformità.

Per gli impianti in esercizio ad aprile 2006, il libretto di impianto doveva essere integrato entro il 31 dicembre 2015 (per effetto di varie proroghe l'ultima stabilita con D.L. 27/06/2014 n° 91 art. 11 comma 7, convertito con Legge 11/08/2014 n°116), da un atto in cui si dichiarava la conformità dell'impianto alle caratteristiche tecniche e l' idoneità a rispettare i valori limite di emissione.

Nel caso di nuova installazione o modifica dell'impianto termico o per qualsiasi intervento per il quale è necessaria una nuova dichiarazione di conformità, deve essere redatta la dichiarazione prevista dall'art. 284 del D.Lgs. 152/2006 che l'impianto è conforme alle caratteristiche tecniche e ai valori limite e deve essere trasmessa all'autorità competente ai sensi del DM 37/2008 (Comune). Il Comune dovrà poi trasmetterne copia all'autorità competente per i controlli previsti dal D.Lgs. 192/2005.

**D: Cosa sono le istruzioni per l'uso e la manutenzione dell'impianto?**

R: E' il documento che ai sensi del DPGR 25/R art. 5 comma 1 lettera b) deve redigere la ditta di manutenzione, in assenza delle istruzioni redatte dall'impresa installatrice, dove vengono specificate le operazioni da effettuare per il controllo e la manutenzione e la loro periodicità.

**D: L'installatore al momento dell'installazione di un nuovo impianto deve creare il libretto di impianto ed acquisire il codice impianto ed il bollino?**

R: SI, all'atto della prima accensione di un nuovo impianto l'installatore deve predisporre il libretto di impianto, codificare l'impianto, redigere il primo rapporto di controllo di efficienza energetica (RCEE), acquisire il bollino ed inviare l'RCEE alla MultiService S.p.A. (affidataria del servizio per il Comune di Firenze).

**D: Se il responsabile dell'impianto termico si rifiuta di firmare il rapporto di controllo di efficienza energetica (RCEE), è necessario segnalarlo?**

R: SI, inserendo nel campo "osservazioni" dell'RCEE che l'utente si è rifiutato di firmare. L'autodichiarazione dovrà comunque essere trasmessa con l'applicazione del bollino.

### **3 LIBRETTO DI IMPIANTO**

**D:Quali unità immobiliari sono escluse dall'obbligo di libretto di impianto?**

R: Le unità immobiliari possono essere escluse non in quanto tali ma per la presenza di alcune tipologie di impianti, che per legge, non sono considerati impianti termici.

Sono escluse dall'obbligo di libretto di impianto:

- Le unità immobiliari riscaldate esclusivamente con stufe, caminetti o apparecchi di riscaldamento localizzato ad energia radiante se la potenza termica del focolare complessiva non supera i 5 kW, e in assenza di altri impianti o apparecchi di condizionamento di qualsiasi potenza;
- Le unità immobiliari riscaldate e/o raffrescate con apparecchi mobili;
- Le unità immobiliari o parti di esse destinate ad ospitare macchine, sostanze, derrate alimentari, piante, animali che necessitano di temperature controllate, con presenza solo temporanea di operatori;
- Le singole unità immobiliari ad uso abitativo o assimilate, riscaldate e/o raffrescate da impianti centralizzati, in cui siano presenti solo apparecchi per la produzione di acqua calda sanitaria (scaldacqua, scaldabagni, boiler) ed eventuali pannelli solari termici ad essi collegati.

**D:Quali apparecchi non devono comunque essere registrati sul libretto di impianto?**

R: Non devono comunque essere registrati sul libretto di impianto:

- Gli apparecchi per la produzione di acqua calda sanitaria (scaldacqua, scaldabagni, boiler) ed eventuali pannelli solari termici ad essi collegati a servizio di singole unità immobiliari ad uso abitativo o assimilate
- Gli apparecchi mobili per riscaldamento e/o condizionamento;
- Le stufe, i caminetti o gli apparecchi di riscaldamento localizzato ad energia radiante se la loro potenza termica del focolare complessiva non supera i 5 kW.

**D:Quando è necessario compilare il libretto di impianto?**

R:I casi in cui è necessario compilare i libretto sono dettagliati nella seguente tabella:

<i>Tipologia di edificio ed impianto termico</i>	<i>Libretto</i>
Condominio con impianto centralizzato (riscaldamento, con o senza produzione acqua calda sanitaria)	SI
Appartamento in condominio con impianto centralizzato (solo riscaldamento) e scaldacqua unifamiliare	NO (*)
Appartamento in condominio con impianto centralizzato (solo riscaldamento), scaldacqua unifamiliare e condizionatore installato in modo fisso	SI (scheda per il solo condizionatore)
Appartamento in condominio con impianto centralizzato (riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria), con condizionatore mobile	NO (*)
Appartamento o abitazione a sé stante con caldaia (solo riscaldamento), scaldacqua unifamiliare e condizionatore installato in modo fisso	SI (scheda per caldaia e scheda per condizionatore)
Appartamento o abitazione a sé stante con caldaia (riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria), condizionatore installato in modo fisso, pannello solare termico	SI (scheda per caldaia, scheda per condizionatore e scheda per pannello solare)
Appartamento o abitazione a sé stante con caldaia (solo riscaldamento), condizionatore installato in modo fisso, scaldacqua unifamiliare, pannello solare termico ad esclusivo servizio dello scaldacqua	SI (scheda per caldaia e scheda per condizionatore)
Appartamento o abitazione a sé stante con caldaia (solo riscaldamento), condizionatore installato in modo fisso, stufa o caminetto a biomassa	SI (scheda per caldaia, scheda per condizionatore, scheda per stufa o caminetto)
Appartamento o abitazione a sé stante con stufa a biomassa di potenza inferiore a 5 kW, condizionatore mobile, scaldacqua unifamiliare, pannello solare termico ad esclusivo servizio dello scaldacqua	NO

(\*): occorre comunque prevedere un libretto di impianto per i servizi centralizzati di riscaldamento e/o raffrescamento e/o acqua calda sanitaria.

**D:Quando si compila il libretto di impianto e quale modello bisogna usare?**

R: Ai sensi del D.P.R. 74/2013, art. 7, comma 5, gli impianti termici per la climatizzazione o produzione di acqua calda sanitaria devono essere muniti di un “Libretto di impianto per la climatizzazione”. Il modello

da usare è quello previsto dal D.M. 10/02/2014 (G.U. n. 55 del 07/03/2104) che sostituisce i modelli di “libretto di impianto” e “libretto di centrale” e comprende anche gli impianti di condizionamento, finora esenti da tale adempimento. Esso è stato concepito in modo modulare per tenere conto delle diverse possibilità di composizione dell’impianto termico. Per ogni sistema edificio/impianto, di norma, va compilato un solo libretto di impianto in modo da stabilire un legame univoco tra edificio e codice di impianto che sarà attribuito dal catasto regionale degli impianti termici. Solo nel caso di impianti centralizzati nei quali l’impianto di climatizzazione invernale è distinto (impianti che in comune hanno soltanto il sistema di rilevazione delle temperature nei locali riscaldati e raffreddati) dall’impianto di climatizzazione estiva è necessario compilare due diversi libretti di impianto. Nel caso in cui uno dei servizi sia centralizzato (riscaldamento o raffrescamento) e all’altro si provveda in modo autonomo, vanno anche compilati i libretti degli impianti autonomi.

#### **D: Chi compila il libretto di impianto?**

R: La compilazione iniziale, comprensiva dei risultati della prima verifica (scheda 11), deve essere effettuata all’atto della prima messa in servizio a cura della impresa installatrice.

Per gli impianti esistenti la compilazione del nuovo libretto, a cura del responsabile dell’impianto o dall’eventuale terzo responsabile, va fatta in occasione e con la gradualità dei controlli periodici di efficienza energetica previsti dal D.P.R. n. 74/2013 o di interventi su chiamata di manutentori o installatori.

La compilazione e l’aggiornamento successivo, per le diverse parti del Libretto di Impianto, devono essere effettuate da:

- Scheda 1 - dal responsabile, che la sottoscrive (può essere compilata dal manutentore delegato a tal fine);
- Schede 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 – dall’installatore (sono le sezioni quali scheda identificativa impianto, trattamento acqua, generatore, sistemi di regolazione, distribuzione, emissione ecc., che vanno redatte all’atto della prima compilazione o dell’installazione del singolo componente);
- Scheda 3 – dal responsabile (con firma del terzo responsabile incaricato);
- Schede 11, 12 – dal manutentore; nella scheda 11 sono riportati i risultati delle verifiche periodiche effettuate dal manutentore (cioè la prova fumi); nella scheda 12 sono segnalati gli interventi di controllo di efficienza energetica (indicato se fornite raccomandazioni o prescrizioni ed allegate eventuali rapporti di intervento);
- Scheda 13 – dall’ispettore;
- Scheda 14 – dal responsabile o eventuale terzo responsabile.

## **4 MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI TERMICI**

#### **D:Quali sono i requisiti che devono avere i manutentori degli impianti termici e come li devono dimostrare?**

R: “Le operazioni di controllo e manutenzione dell’impianto devono essere eseguite da ditte abilitate ai sensi del decreto del Ministro dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37 (D.M. 37/08), per le tipologie impiantistiche pertinenti.

Le tipologie impiantistiche riguardanti gli impianti termici degli edifici sono quelle previste dalle lettere c) ed e) del suddetto D.M. 37/08. In particolare esse sono:

**lettera c)** impianti di riscaldamento, di climatizzazione, di condizionamento e di refrigerazione di qualsiasi natura o specie, comprese le opere di evacuazione dei prodotti della combustione e delle condense, e di ventilazione ed aerazione dei locali;

**lettera e)** impianti per la distribuzione e l'utilizzazione di gas di qualsiasi tipo, comprese le opere di evacuazione dei prodotti della combustione e ventilazione ed aerazione dei locali.

Nella maggior parte dei casi, impianti termici alimentati a gas, occorrono entrambe le abilitazioni che la

ditta manuttrice dimostra attraverso un documento rilasciato dalla Camera di Commercio. Nel caso di impianti con macchine frigorifere contenenti gas serra occorre, inoltre, che l'impresa sia iscritta al registro nazionale delle persone e delle imprese ai sensi del DPR 43/2012.”

**D:Quali controlli e manutenzioni per la sicurezza vanno effettuati e con che frequenza?**

R: Ai sensi dell'art. 7 del d.lgs. 192/05 e s.m.i, il responsabile dell'impianto termico (o per esso il “terzo responsabile” laddove esistente) provvede affinché siano eseguite le operazioni di controllo e di manutenzione secondo le prescrizioni della normativa vigente.

Tali operazioni devono essere eseguite “*conformemente alle prescrizioni e con la periodicità contenute nelle istruzioni tecniche per l'uso e la manutenzione*” (art. 7 DPR 74/2013).

Secondo l'art. 7 del DPR 74/2013 spetta all'installatore rendere disponibile le “istruzioni tecniche per l'uso e la manutenzione”.

L'installatore deve dichiarare in forma scritta “e facendo riferimento alla documentazione tecnica del progettista dell'impianto o del fabbricante degli apparecchi... quali siano le operazioni di controllo e manutenzione di cui necessita l'impianto” e con quale frequenza queste operazioni vadano effettuate. Per gli impianti già esistenti, qualora l'installatore non abbia fornito proprie istruzioni specifiche, o queste non siano più disponibili, la dichiarazione di cui sopra è scritta dal manutentore:

- conformemente alle prescrizioni e con la periodicità contenute nelle istruzioni tecniche relative allo specifico apparecchio o dispositivo, parte dell'impianto, elaborate dal fabbricante ai sensi della normativa vigente;
- per gli elementi d'impianto, apparecchi e dispositivi per i quali non siano disponibili né reperibili le istruzioni del fabbricante, secondo le prescrizioni e con la periodicità prevista dalle normative UNI e CEI per lo specifico elemento o tipo di apparecchio o dispositivo.

L'operatore incaricato del controllo e della manutenzione degli impianti termici (manutentore) esegue dette attività a regola d'arte. Il manutentore, al termine delle medesime operazioni, redige e sottoscrive un rapporto di controllo tecnico in cui si dà conto di quanto fatto.

**D:In occasione degli interventi di controllo e manutenzione di cui all'art. 7 del DPR n.74/2013, quale documentazione deve essere rilasciata dal manutentore al responsabile dell'impianto?**

R: L'art. 7 del DLgs 192/2005 e ss.mm.ii. impone al manutentore, dopo aver eseguito a regola d'arte le operazioni di controllo e eventuale manutenzione, di redigere e sottoscrivere un rapporto di controllo tecnico.

Nel caso in cui il controllo per mantenere la funzionalità dell'impianto, non coincida col controllo di efficienza energetica, andrà compilato un distinto rapporto di controllo: non si chiamerà nell'intestazione “rapporto di efficienza energetica”, non verrà trasmesso all'autorità competente e non necessiterà del bollino.

Potrà però prendere a riferimento, come struttura, un modello di rapporto di efficienza energetica previsto dal DM 10/02/2014, o parte di esso.

Il manutentore potrà specificare, nel campo osservazioni, che sono state eseguite solamente le operazioni di manutenzione (specificando quali) e che non è stato eseguito il controllo di efficienza energetica.

**D:Nel caso in cui venga effettuata la manutenzione e non sia previsto il controllo di efficienza energetica, il libretto d'impianto o alcune schede dello stesso, devono essere compilate?**

R: In linea di massima no, fino all'eventuale emanazione da parte della Regione di apposita scheda. Nella scheda 12 del libretto impianto può essere indicato se al termine delle operazioni di manutenzione sono state rilevate raccomandazioni o prescrizioni.

In ogni caso il rapporto di controllo relativo alla manutenzione deve essere allegato al libretto d'impianto.

**D:Quali sono le operazioni di controllo e manutenzione previste dalla normativa?**

R: Ai sensi dell'art.8 del DPGR 25/R, le operazioni di controllo e manutenzione sono svolte conformemente

alle prescrizioni e con la periodicità contenute nelle istruzioni di uso e manutenzione dell'impianto fornite dalla impresa installatrice.

Per impianti esistenti privi delle istruzioni di uso e manutenzione spetta alla ditta incaricata della manutenzione dell'impianto fornire, per iscritto, le stesse istruzioni.

Le istruzioni di uso e manutenzione sono redatte facendo riferimento alla documentazione tecnica del progettista dell'impianto o del fabbricante degli apparecchi o alle normative UNI e CEI per lo specifico elemento o apparecchio o dispositivo.

I riferimenti normativi da seguire per specificare le operazioni di controllo e manutenzione sono:

- UNI 10436, "caldaie a gas di portata termica nominale non maggiore di 35 kW – controllo e manutenzione"
- UNI 10435 "impianti di combustione alimentati a gas con bruciatore ad aria soffiata di portata termica nominale > 35 kW. Controllo e manutenzione"
- UNI 11137, "impianti a gas per uso domestico e similare - Linee guida per la verifica e per il ripristino della tenuta di impianti interni in esercizio .
- UNI 10389, "generatori di calore – misurazione in opera del rendimento di combustione"

Le operazioni da effettuare sono le seguenti:

A) Esame della documentazione (DPGR 25/R)

- presa visione della dichiarazione di conformità o documento equivalente;
- presa visione del libretto di impianto;
- presa visione delle istruzioni per l'uso e la manutenzione dell'impianto;
- presa visione del libretto di uso e manutenzione;
- documentazione prevista dal d.lgs. 152/2006, dove prevista;
- documentazione di cui al DM 1 dicembre 1975 (INAIL), dove prevista;
- documentazione di cui alla normativa in materia di prevenzione incendi, ove prevista per tale tipologia di impianto.

B) Esame visivo del locale di installazione (UNI 10436, per impianti con generatore di calore a gas di potenza al focolare inferiore ai 35 kW)

- accertamento dell'idoneità del locale di installazione;
- verifica del sistema areazione locale, accertando la corretta dimensione dell'apertura di ventilazione e che questa sia libera da ostruzioni.

C) Esame visivo dei canali da fumo (UNI 10436, per impianti con generatore di calore a gas di potenza al focolare inferiore ai 35 kW)

- verifica della correttezza del percorso, sezione e pendenza del canale da fumo;
- verifica che non ci siano segni di deterioramento del canale da fumo;
- verifica che non esistano dispositivi di intercettazione o regolazione sul canale da fumo.

D) Controllo dell'evacuazione dei prodotti della combustione (UNI 10436, per impianti con generatore di calore a gas di potenza al focolare inferiore ai 35 kW)

- verifica che non vi siano perdite del prodotto della combustione dal canale da fumo;
- per apparecchi tipo B, verifica del corretto tiraggio dell'apparecchio e che non vi sia reflusso dei prodotti della combustione.

E) Interventi di manutenzione ordinaria

- verifica di tenuta dell'impianto di adduzione combustibile (per impianti a gas riferimento UNI 11137);

F) In assenza delle indicazioni del progettista o del fabbricante, devono essere effettuate, ai sensi della UNI 10436 per apparecchi a gas di potenza al focolare inferiore ai 35 kW, almeno le seguenti operazioni:

- pulizia dello scambiatore, lato fumi;
- pulizia del bruciatore principale e del bruciatore pilota;
- verifica visiva dell'assenza sul dispositivo rompitraccia antiventilazione (se esiste) di tracce di deterioramento, ossidazione e/o corrosione;
- controllo della regolarità dell'accensione e del funzionamento;



- verifica del regolare funzionamento dei dispositivi di comando e regolazione dell'apparecchio;
  - verifica dei dispositivi di protezione, controllo e sicurezza se l'apparecchio dispone di punti prova allo scopo previsti e seguendo le procedure indicate dal costruttore;
  - verifica visiva dell'assenza di perdite di acqua e ossidazione dai/sui raccordi;
  - controllo visivo che lo scarico della valvola di sicurezza dell'acqua non sia ostruito;
  - negli impianti a vaso di espansione chiuso: verifica che la pressione statica dell'impianto sia corretta;
  - verifica visiva che i dispositivi di sicurezza non siano manomessi e/o cortocircuitati;
  - nel caso di bruciatori ad aria soffiata: verifica che gli organi soggetti a sollecitazioni termiche siano integri e senza segni di usura e/o deformazione;
  - nel caso di bruciatori ad aria soffiata: verifica che il circuito dell'aria sia pulito e sgombro da qualsiasi impedimento al libero flusso del comburente;
  - nel caso di bruciatori ad aria soffiata: verifica che la guarnizione di tenuta con la piastra di accoppiamento al generatore di calore sia integra e tale da non presentare alcuna traccia di fuga dei prodotti della combustione;
  - controllo della funzionalità dell'apparecchio con segnalazione dei componenti eventualmente usurati o non funzionanti;
  - regolazione della portata termica se necessaria;
  - controllo dell'efficienza dello scambiatore relativo alla produzione di acqua calda;
  - controllo ed eventuale taratura del bruciatore principale.
- G) Prova di combustione secondo la norma UNI 10389
- temperatura fumi;
  - temperatura ambiente;
  - O<sub>2</sub>(%);
  - CO<sub>2</sub> (%);
  - Bacharach (n.);
  - CO (%);
  - perdita calore sensibile (%);
  - rendita combustione o potenzialità nominale (%);
  - stato delle coibentazioni;
  - stato della canna fumaria; funzionalità dei dispositivi di regolazione e controllo
  - verifica sistema aereazione locali

**D:Se l'impianto non è in funzione deve essere fatta la manutenzione e il controllo di efficienza energetica?**

R: Sono esentati dal rispetto delle disposizioni relative a manutenzione, controllo di efficienza energetica ed autodichiarazione (cioè le disposizioni previste dal regolamento regionale) gli impianti disattivati o mai attivati, come nel caso di impianti collocati in edifici oggetto di ristrutturazione o gli impianti termici (generatori) non collegati alla rete di distribuzione dell'energia o a serbatoi di combustibili o comunque privi di approvvigionamento, fino alla riattivazione o alla prima attivazione degli impianti stessi.

La nuova attivazione o la riattivazione dell'impianto (generatore) dovrà essere comunicata alla MultiService S.p.A. (affidataria del servizio per il Comune di Firenze), entro 30 giorni dalla disponibilità delle fonti di energia necessaria al suo funzionamento.

La disattivazione dell'impianto deve essere comunicata entro 30 giorni alla MultiService S.p.A. (affidataria del servizio per il Comune di Firenze), dal responsabile dell'impianto, mediante dichiarazione sostitutiva di atto notorio.

Deve essere fatta la manutenzione e il controllo di efficienza energetica degli impianti termici collegati alla rete di distribuzione dell'energia o a serbatoi di combustibili o comunque provvisti di approvvigionamento, anche se non funzionanti, in quanto, comunque, possono essere messi in funzione in qualsiasi momento.

## 5 CONTROLLI DI EFFICIENZA ENERGETICA

### D: Su quali impianti si fanno i controlli di efficienza energetica?

R: I controlli di efficienza energetica sono obbligatori solo sugli impianti termici superiori a determinate potenze: per l'art. 8 del DPR 74/13 si tratta degli impianti termici di climatizzazione invernale di potenza termica utile nominale maggiore o uguale di 10 kW e sugli impianti di climatizzazione estiva di potenza termica utile nominale maggiore o uguale di 12 kW.

Per verificare se si è sopra tali soglie e quindi soggetti a tali controlli:

- a) circa i limiti delle potenze, (maggiore o uguale o semplicemente maggiore e segni adottati) citati nel comma 1 dell'art. 8 e nell'allegato A del D.P.R. 74/2013, vanno interpretati nel senso di "maggiore o uguale" in accordo con l'art. 9 del D.P.R. 74/2013 che stabilisce i limiti di potenza per gli accertamenti e le ispezioni. Non si possono, infatti, fare gli accertamenti e/o le ispezioni se non sono previsti i controlli di efficienza energetica
- b) per le **macchine frigorifere e/o pompe di calore**, anche se utilizzate talvolta per riscaldare, vale la soglia dei 12 kW: sono obbligatori i controlli di efficienza energetica se la potenza utile della macchina in una delle modalità di utilizzo (climatizzazione invernale/estiva) è uguale o superiore;
- c) in caso di presenza di **più macchine/generatori**, per verificare se si supera le soglie di potenza che comportano gli obblighi relativi ai controlli di efficienza energetica, "la somma delle potenze va effettuata solo quando le macchine siano al servizio dello stesso sottosistema di distribuzione. Per i singoli apparecchi con potenza inferiore ai valori limite riportati sul suddetto allegato A [*in Toscana l'allegato A al regolamento 25r/2015*] non si compilano, pertanto, i RCEE di efficienza energetica".

Quindi, per gli apparecchi collegati a uno stesso **sottosistema di distribuzione** va considerata la potenza nominale utile complessiva. Per gli apparecchi NON al servizio di uno stesso sottosistema di distribuzione bisogna considerare la potenza utile nominale dei singoli apparecchi, ed eseguire i controlli di efficienza energetica solo per i singoli apparecchi con potenze utili nominali uguali o superiori a 10 kW (o ai 12 kW nel caso di macchine frigorifere/pompe calore).

Nel caso di generatori alimentati da fonte biomassa, fino alla definizione di specifiche norme UNI di riferimento non si applica il controllo del rendimento di combustione di cui all'articolo 10, comma 2 del Regolamento Regionale 25/r del 2015 (vedi art.21 del DPGR 25/r) e deve essere redatto l'apposito RCEE di tipo 1B elaborato dalla Regione Toscana e allegato al Decreto Dirigenziale n. 14115 del 19.12.2016.

Nel caso di macchine frigorifere, in attesa che l'UNI pubblichi le pertinenti norme tecniche o prassi di riferimento, si provvede a redigere e sottoscrivere il relativo RCEE di efficienza energetica, e le relative pagine del libretto di impianto, senza effettuare il controllo del sottosistema di generazione.

### D: In che cosa consiste il controllo di efficienza energetica?

R: Secondo il DPR 74/2013 il controllo di efficienza energetica riguarda:

- a) *il sottosistema di generazione come definito nell'Allegato A del decreto legislativo 192/2005;*
- b) *la verifica della presenza e della funzionalità dei sistemi di regolazione della temperatura centrale e locale nei locali climatizzati;*
- c) *la verifica della presenza e della funzionalità dei sistemi di trattamento dell'acqua, dove previsti.*

Il controllo di efficienza energetica è svolto con i contenuti e le modalità dettagliate dai modelli di "rapporti di controllo di efficienza energetica" (RCEE), differenziati secondo le tipologie di impianto.

Ad oggi nella Regione Toscana si utilizzano i seguenti modelli:

- RCEE [Tipo 1](#) per le caldaie o stufe a combustibili gassosi o liquidi (approvato con il DM 10/02/2014 "Modelli di libretto di impianto per la climatizzazione e di rapporto di efficienza energetica di cui al decreto del Presidente della Repubblica n. 74/2013");
- RCEE [Tipo 1 B](#) per le caldaie o stufe a biomassa solida come legna o pellet (approvato con il decreto

regionale 19/12/2016 n. 14115);

- RCEE [Tipo 2](#) per i condizionatori o comunque gli impianti a pompa di calore (approvato con il succitato DM 10/02/2014);
- RCEE [Tipo 3](#) per gli impianti a teleriscaldamento (approvato con il succitato DM 10/02/2014);
- RCEE [Tipo 4](#) per i cogeneratori, cioè gli impianti che producono anche energia elettrica (approvato con il succitato DM 10/02/2014).

Il manutentore scelto dal responsabile di impianto, una volta compilato il rapporto di efficienza energetica, lo inoltra alla MultiService S.p.A. (affidataria del servizio per il Comune di Firenze).

## D: Quando vanno effettuati i controlli di efficienza energetica?

R: Per gli impianti termici sopra specificati si eseguono i controlli di efficienza energetica in caso di:

- prima messa in esercizio dell'impianto, a cura dell'installatore;
- sostituzione degli apparecchi del sottosistema di generazione, quali il generatore di calore;
- interventi che non rientrino tra quelli periodici, ma tali da poter modificare l'efficienza energetica.

Per gli stessi impianti termici si eseguono anche controlli di efficienza energetica periodici, successivi a quelli indicati sopra.

Dal 1 gennaio 2017 le periodicità in tutta la Toscana sono quelle definite dal regolamento regionale 3 marzo 2015, n. 25/r come modificato dall'articolo 26 co. 2 della LR 85/2016, ovvero :

Tipologia impianto	Alimentazione	Potenza <sup>[1]</sup> in kW	Anno civile entro il quale si deve svolgere il controllo di efficienza energetica, a far data dal precedente
Impianti con generatore di calore a fiamma	Generatori alimentati a combustibile liquido o solido	$10 < P_{[2]} \leq 100$	2°
		$P > 100$	1°
	Generatori alimentati a gas, metano o GPL	$10 < P \leq 100$	- 4° dal controllo di "prima accensione" - 2° per gli altri successivi controlli [3]
		$P > 100$	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	$12 < P \leq 100$	4°
		$P > 100$	2°
	Pompe di calore a compressione di vapore azionate da motore endotermico	$P > 12$	4°
		$P > 12$	2°
Impianti alimentati da teleriscaldamento	Sottostazione di scambio termico da rete ad utenza	$P > 10$	4°
Impianti cogenerativi	Microgenerazione	$P_{el[4]} < 50$	4°
	Unità cogenerative	$P_{el} \geq 50$	2°

### NOTE:

1 Ci si riferisce alla potenza utile nominale complessiva dei generatori e delle macchine frigorifere che servono uno stesso impianto (con un unico sistema di distribuzione/controllo)

2P = Potenza termica utile nominale

3 **Attenzione: cambiato rispetto al 2016**

4Pel = Potenza elettrica nominale

## D: Quando deve essere fatta la "prova fumi" di un generatore di calore?

R: La prova fumi di fatto corrisponde al Controllo di Efficienza Energetica.

**D: Come deve essere fatto il controllo del rendimento di combustione nel caso di generatori a biomassa?**

R: Nel caso di generatori a biomassa, fino alla definizione di specifiche norme UNI di riferimento, non si applica il controllo del rendimento di combustione. Il manutentore dovrà però redigere l'apposito rapporto di controllo di tipo 1B elaborato dalla Regione Toscana.

**D: All'articolo 8 comma 9 del DPR 16 aprile 2013, n. 74, è prescritto che le macchine frigorifere e le pompe di calore per le quali nel corso delle operazioni di controllo sia stato rilevato che i valori dei parametri che caratterizzano l'efficienza energetica sono inferiori del 15 per cento rispetto a quelli misurati in fase di collaudo o primo avviamento riportati sul libretto di impianto, devono essere riportate alla situazione iniziale, con una tolleranza del 5 per cento. Manca però una norma tecnica che prescriva le procedure operative e le condizioni di prova. Come garantire l'affidabilità e la ripetibilità dei risultati ottenuti?**

R: Attualmente è disponibile solo una norma tecnica che consente di effettuare il controllo del sottosistema di generazione previsto all'articolo 8 comma 9 del DPR 74/2013 – la UNI 10389-1, per gli impianti con generatore di calore a fiamma. Per le altre tipologie di impianti, in attesa che l'UNI pubblichi le pertinenti norme tecniche o prassi di riferimento, si provvede a redigere e sottoscrivere il relativo RCEE di efficienza energetica, e le relative pagine del libretto di impianto, senza effettuare il controllo del sottosistema di generazione.

**D: Per gli impianti con macchine frigorifere e/o pompe di calore è sufficiente compilare e tenere aggiornato il libretto di impianto?**

R: No, per le macchine frigorifere, contenenti gas HFC (F-gas) in quantità uguale o superiore a 3 kg, oltre al libretto di impianto, occorre tenere aggiornato il Registro dell'apparecchiatura pubblicato sul sito del Ministero dell'Ambiente. Entro il 31 maggio di ogni anno, anche in assenza di modifiche o interventi sulle apparecchiature, va presentata, inoltre, al Ministero dell'ambiente, per il tramite dell'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA), una dichiarazione contenente informazioni riguardanti la quantità di emissioni in atmosfera di gas fluorurati relativi all'anno precedente sulla base dei dati contenuti nel relativo registro dell'apparecchiatura.

## 6 EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

**D: Gli interventi di miglioramento energetico dell'impianto termico previsti nella check list – sezione 6 del RCEE sono obbligatori per legge?**

R: Gli interventi previsti nella check list non sono obbligatori. Tuttavia:

- a) l'adozione di valvole termostatiche sui corpi scaldanti è diventata obbligatoria con l'entrata in vigore dell'allegato I del DLgs 192/2005 (norma poi confermata dal DPR 59/2009, art. 4 comma 21 ed oggi dal DM 25/06/2015) il quale stabilisce che *“per tutti gli edifici e gli impianti termici nuovi o ristrutturati, è prescritta l'installazione di dispositivi per la regolazione automatica della temperatura ambiente nei singoli locali o nelle singole zone aventi caratteristiche di uso ed esposizioni uniformi al fine di non determinare sovrariscaldamento per effetto degli apporti solari e degli apporti gratuiti interni”*;
- b) la sostituzione di un sistema di regolazione on / off con uno programmabile è stata resa obbligatoria con il DLgs 192/2005, che richiede l'installazione di un “cronotermostato” per gli impianti nuovi o ristrutturati e nelle sostituzioni dei generatori di calore (dal 08/10/2005);
- c) l'isolamento della rete di distribuzione nei locali non riscaldati è obbligatoria dal 1977 (DPR 1072/1977 art. 12) e confermata dopo il 1° agosto 1994 dal DPR 412/1993, art. 5 comma 11 (*“negli*

*impianti termici di nuova installazione e nelle opere di ristrutturazione degli impianti termici .... tutte le tubazioni di distribuzione del calore devono essere installate e coibentate; la messa in opera della coibentazione deve essere effettuata in modo da garantire il mantenimento delle caratteristiche fisiche e funzionali dei materiali coibenti e di quelli da costruzione, tenendo conto in particolare della permeabilità al vapore dello strato isolante, delle condizioni termoigrometriche dell'ambiente, della temperatura del fluido termovettore”);*

- d) L'adozione di sistemi di trattamento dell'acqua è obbligatoria in caso di installazione di nuovo impianto, ristrutturazione o sostituzione di generatori di calore, avvenute:
- dal 01/08/1994 per gli impianti con potenza al focolare nominale complessiva  $\geq 350$  kW;
  - dal 11/06/2009 per quelli con potenza al focolare nominale complessiva  $< 350$  kW;
  - dal 11/06/2009 al 30/09/2105 Gli impianti combinati (riscaldamento e produzione ACS) di potenza inferiore ai 100 kW, necessitano di condizionamento chimico nel caso di durezza totale  $\geq 15$  °f.
  - dal 01/10/2015 è previsto un condizionamento dell'acqua per tutti gli impianti termici di potenza  $< 100$  kW indipendentemente dalla durezza dell'acqua; con trattamento di addolcimento per impianti  $> 100$  kW nel caso di durezza totale  $\geq 15$  °f.

La durezza totale può essere rilevata dai dati dell'acquedotto pubblico, dal libretto d'impianto o mediante misura in loco.

**D:Se non c'è lo spazio per l'adozione del sistema di trattamento, ad esempio per l'installazione del filtro e del dosatore, come ci si comporta?**

R: La legge impone l'adozione del sistema di trattamento, l'assenza di spazio non giustifica la non adozione di tale sistema.

**D:Se l'utente non vuole fare l'intervento per l'adozione del sistema di trattamento dell'acqua, come deve comportarsi il manutentore?**

R: Il manutentore, considerata l'obbligatorietà dell'intervento ai sensi della normativa vigente, indicherà nelle raccomandazioni che ha *“evidenziato l'obbligo di adottare il sistema di trattamento ma l'anomalia deve essere comunque risolta”*.

**D:Con l'inserimento dei vari tipi di trattamento acqua che vanno ad interessare la produzione di acqua calda sanitaria si perde la potabilità della stessa?**

R: No! Perché si applica il DM 443 del 21/12/1990 “Regolamento recante disposizioni tecniche concernenti apparecchiature per il trattamento domestico di acque potabili”, dove sono definite le caratteristiche tecniche che devono possedere i dispositivi di trattamento dell'acqua e si sottolinea che all'articolo 4 (Condizioni di carattere speciale) si dice:

- Addolcitori a scambio ionico al punto e) le resine e gli altri scambiatori di ioni devono rispondere alle prescrizioni previste per i tipi utilizzati nel campo alimentare;
- Dosatori di reagenti chimici al punto b) i reagenti devono rispondere alle prescrizioni di purezza previste per l'utilizzazione in campo alimentare o nel trattamento delle acque potabili;
- Apparecchi ad osmosi inversa al punto g) le sostanze utilizzate nel pretrattamento devono rispondere alle prescrizioni di purezza previste per l'utilizzazione nel campo alimentare o nel trattamento delle acque potabili.

## **7 AUTOCERTIFICAZIONE ED ISPEZIONE DELL'IMPIANTO TERMICO**

**D:Quali sono gli enti locali competenti per le ispezioni di efficienza energetica?**

R: Dal 1° gennaio 2017, a seguito della l.r. 85/2016, la Regione Toscana ha riassunto le funzioni degli enti locali in materia di controlli di efficienza energetica degli impianti termici, eccetto il Comune di Firenze

che continua fino al 2018 ad operare attraverso una società esterna scelta con gara.

**D:Quali sono gli impianti termici da autocertificare per evitare l'ispezione a titolo oneroso da parte della MultiService S.p.A. (affidataria del servizio per il Comune di Firenze)?**

R: Tutti gli impianti di climatizzazione invernale di potenza non minore di 10 kW e quelli di climatizzazione estiva di potenza non minore di 12 kW, vale a dire gli stessi impianti termici per i quali è previsto dalla normativa nazionale e regionale il controllo di efficienza energetica.

**D:Quando deve essere inviata l'autocertificazione dell'impianto termico alla MultiService S.p.A. (affidataria del servizio per il Comune di Firenze)?**

R: La trasmissione del RCEE che vale come autodichiarazione con il pagamento del relativo contributo (bollino), alla MultiService S.p.A. (affidataria del servizio per il Comune di Firenze) è effettuata entro il mese successivo alla effettuazione del controllo di efficienza energetica.

La trasmissione è a carico del manutentore ed è effettuata in via telematica accedendo al software di controllo degli impianti termici, AGIT MODOL, della MultiService S.p.A. (affidataria del servizio per il Comune di Firenze), secondo le modalità rese disponibili e comunicate dalla stessa. E' consentito l'invio cartaceo solo per indisponibilità del canale telematico.

Di seguito la tabella riassuntiva sulla periodicità dell'invio dell'autocertificazione in base alla tipologia d'impianto e alla potenza.

<b>tipologia impianto</b>	<b>autocertificazione</b>
a <b>metano</b> o gpl 10 ≤ P ≤ 100 kW impianti in esercizio da più di 4 anni	ogni 2 anni
a <b>metano</b> o gpl 10 ≤ P ≤ 100 kW impianti in esercizio da meno di 4 anni	ogni 4 anni
a <b>metano</b> o gpl > 100 kW	ogni 2 anni
a <b>combustibile liquido o solido</b> 10 ≤ P ≤ 100 kW	ogni 2 anni
a <b>combustibile liquido o solido</b> > 100 kW	ogni anno
macchine frigorifere / pompe di calore 12 ≤ P ≤ 100 kW	ogni 4 anni
macchine frigorifere / pompe di calore > 100 kW	ogni 2 anni
Teleriscaldamento – sottostazione di scambio termico da rete ad utenza P ≥ 10 kW	ogni 4 anni
Impianti cogenerativi - P <sub>el</sub> < 50 kW	ogni 4 anni
Impianti cogenerativi - P <sub>el</sub> ≥ 50 kW	ogni 2 anni

**D:A quale ente va il contributo che il manutentore riscuote col bollino e quali sono i vari importi?**

R: Gli importi del contributo sono stati uniformati dalla Regione Toscana, autorità titolare del bollino e

valgono in tutto il territorio regionale, (compreso il territorio del Comune di Firenze ai sensi lr 85/2016 art 22 comma 4). Questa la tabella con gli importi relativi (che il cittadino verserà al proprio manutentore in occasione del controllo di efficienza energetica):

a) Impianti con generatore di calore a fiamma	Potenza nominale utile fino a 35 kw: <u>euro 20,00</u> Potenza nominale utile superiore a 35 kw fino a 100 kw: <u>euro 20,00</u> Potenza nominale utile superiore a 100 kw fino a 350 kw: euro 60,00 Potenza nominale utile superiore a 350 kw: euro 80,00
b) Impianti con macchine frigorifere/pompe di calore	Potenza nominale utile fino a 35 kw: euro 10,00 Potenza nominale utile superiore a 35 kw fino a 100 kw: euro 12,00 Potenza nominale utile superiore a 100 kw: euro 20,00
c) Impianti alimentati da teleriscaldamento	euro 10,00 per ogni 100 metri quadri o frazione superiore di superficie utile, come definita dall'allegato A al dlgs 192/2005.
d) Impianti cogenerativi	Potenza nominale utile fino a 100 kw: euro 15,00 Potenza nominale utile superiore a 100 kw fino a 350 kw: euro 20,00 Potenza nominale utile superiore a 350 kw: euro 30,00

**D:La mia caldaia è alimentata a gas naturale, ha una potenza utile inferiore ai 100 kW, ed è stata installata all'interno dell'abitazione nel 2016, anno in cui è stato fatto il primo controllo di efficienza energetica. Con le modifiche introdotte dalla Legge regionale n. 85 del 2016, quando dovrò far effettuare la nuova certificazione dal mio manutentore?**

R: Con le nuove disposizione normative, nel caso specifico, si potrà attendere fino al raggiungimento dei 4 anni di vita dell'apparecchio per effettuare il secondo controllo di efficienza energetica da parte del manutentore unitamente al versamento del contributo previsto per l'autodichiarazione. Per cui la prossima scadenza diventa il 2020. Successivamente la cadenza diventa biennale. Nessuna variazione è invece prevista per i controlli e le manutenzioni ordinarie, da eseguirsi sulla base delle indicazioni dell'installatore o del manutentore.

**D:La mia caldaia è alimentata a gas naturale, ha una potenza utile inferiore ai 100 kW, ed è stata installata all'esterno dell'abitazione nel 2014, anno in cui è stato fatto il primo controllo di efficienza energetica. Con le modifiche introdotte dalla Legge regionale n. 85 del 2016, quando dovranno essere fatti i prossimi controlli di efficienza energetica?**

R: Con le nuove disposizione normative, non è più prevista la possibilità di effettuare l'invio ogni 4 anni dell'RCEE fino al raggiungimento degli 8 anni di vita. Per cui l'autodichiarazione, che ai sensi del Regolamento n. 25/r non era stata effettuata nel 2016, dovrà essere rifatta nel 2018 e successivamente due anni dopo (nel 2020). Nessuna variazione è invece prevista per i controlli e le manutenzioni ordinarie, da eseguirsi sulla base delle indicazioni dell'installatore o del manutentore

**D:Se nel periodo di valenza dell'autocertificazione viene sostituita la caldaia o comunque viene realizzata una ristrutturazione dell'impianto termico con conseguente controllo di efficienza energetica, devo fare una nuova autocertificazione e pagare il relativo onere (bollino)?**

R: Sì, deve essere trasmesso il RCEE predisposto dal tecnico che ha realizzato l'intervento con il pagamento del relativo onere.

La data di tale autocertificazione determinerà le decorrenze per i successivi controlli di efficienza energetica.

**D: Nel caso in cui l'impianto venga disattivato per qualche motivo (ristrutturazione, chiusura dell'impianto per non utilizzo dell'edificio, ecc.) cosa occorre fare al momento della riattivazione?**

R: Occorre trasmettere alla MultiService S.p.A. (affidataria del servizio per il Comune di Firenze) comunicazione di riattivazione con l'apposito modulo e contestualmente far eseguire un controllo di efficienza energetica e far inviare relativa autodichiarazione (bollino) dal manutentore.

**D: Quali sono gli impianti termici sottoposti ad ispezione con l'obbligo di pagare il relativo contributo?**

R: tutti gli impianti termici soggetti agli obblighi di trasmissione del RCEE laddove questo non risulti pervenuto;  
gli impianti termici per i quali a seguito dell'accertamento documentale permangono, anche dopo la richiesta di adeguamenti tecnici e documentali, elementi di criticità;  
gli impianti termici per i quali l'ispezione avvenga su richiesta del responsabile d'impianto.

Gli importi stabiliti dalla Regione Toscana per le ispezioni a pagamento sono i seguenti:

<b>a) Impianti con generatore di calore a fiamma</b>	1) Potenza nominale utile fino a 35 kw: euro 100,00 Potenza nominale utile superiore a 35 kw fino a 100 kw: euro 130,00 3) Potenza nominale utile superiore a 100 kw fino a 350 kw: euro 190,00 4) Potenza nominale utile superiore a 350 kw: euro 240,00 5) 50,00 euro in più per ogni generatore aggiuntivo
<b>b) Impianti con macchine frigorifere/pompe d'acqua</b>	Potenza nominale utile fino a 35 kw: euro 80,00 Potenza nominale utile superiore a 35 kw fino a 100 kw: euro 120,00 Potenza nominale utile superiore a 100 kw: euro 180,00
<b>c) Impianti alimentati da teleriscaldamento</b>	euro 100,00 per ogni 100 metri quadri o frazione superiore di superficie utile, come definita dall'allegato A al d.lgs. 192/2005
<b>d) Impianti cogenerativi</b>	1) Potenza nominale utile fino a 100 kw: euro 140,00 2) Potenza nominale utile superiore a 100 kw fino a 350 kw: euro 200,00 3) Potenza nominale utile superiore a 350 kw: euro 280,00

Il pagamento dovrà essere esibito all'ispettore incaricato al momento del controllo e dovrà essere effettuato con le modalità indicate nella lettera che preannuncia l'ispezione stessa.

**D: L'impianto alimentato a biomassa è soggetto al pagamento del contributo previsto ai fini dell'autocertificazione (bollino)?**

R: Sì, gli impianti alimentati a biomassa sono soggetti al pagamento del contributo con le stesse modalità e tempistiche previste per gli impianti alimentati a combustibile solido (DPGR 25/r del 2015).  
Impianti non autocertificati sono soggetti ad ispezione a titolo oneroso (DPGR 25/r 2015 -art 11 co.5 punto a).  
Sono esclusi dal pagamento del contributo i caminetti aperti.

**D: Se in sede di ispezione l'impianto non raggiunge i valori limiti minimi di efficienza energetica previsti dall'articolo 10 comma 2 del regolamento regionale, cosa deve fare il responsabile dell'impianto?**



R: Il responsabile dell'impianto entro i termini prescritti (centottanta giorni solo nel caso di sostituzione del generatore) dall'ispezione è tenuto ad inviare alla MultiService S.p.A. (affidataria del servizio per il Comune di Firenze) un "RCEE", redatto da un tecnico abilitato che attesti il rispetto di tali limiti.

**D: Sono un manutentore ed ho riscontrato sull'impianto del mio cliente alcune non conformità, posso autocertificare l'impianto?**

R: SI. Ma tali RCEE saranno soggetti ad un controllo documentale da parte della MultiService S.p.A. (affidataria del servizio per il Comune di Firenze), con eventuale richiesta di chiarimenti e/o lettera raccomandata di diffida all'uso (nel caso si ravveda un potenziale pericolo). Qualora, a seguito della richiesta di chiarimenti o della raccomandata di diffida all'uso non siano state sanate le difformità riscontrate è prevista una ispezione a titolo oneroso.

**D: Nel Caso di Ripetuta assenze sono previste sanzioni?**

R: In caso di ripetuta mancata ispezione per reiterata assenza o rifiuto di permettere l'ispezione le sarà imputato l'onere per l'ispezione, e sarà avviato l'iter per l'applicazione delle sanzioni di cui all'articolo 15, comma 5 del d.lgs. 192/2005, nonché l'eventuale sospensione della fornitura di gas naturale di cui all'articolo 16 del d.lgs. 164/2000.

## **8 CASI IN CUI FARE IL LIBRETTO D'IMPIANTO, IL CONTROLLO DI EFFICIENZA ENERGETICA E IL BOLLINO**

**D: In caso di tre generatori di calore a gas insistenti sullo stesso circuito (sottosistema di distribuzione) e quindi caratterizzati da un unico sistema di distribuzione: quanti libretti d'impianto e RCEE di efficienza energetica devono essere compilati? Quanti bollini?**

R: Nel caso specifico serve:

- 1 solo libretto
- 1 solo RCEE (poiché vi è un unico sistema di distribuzione, si deve considerare la somma delle potenze utili nominali sia per le tempistiche di effettuazione dei controlli di efficienza energetica, sia per la compilazione dei RCEE) con tre pagine, una per ogni generatore; alla voce "Impianto: Potenza max" va messa la somma delle potenze utili dei singoli generatori; nella sezione E verranno messi i dati del singolo generatore; nel caso di generatori del tipo modulare o collegati in cascata caratterizzati da un unico numero di matricola, si compila un singolo RCEE (una sola prova fumi);
- 1 solo bollino

**D: In caso di una caldaia a gas naturale da 30 kW ed una stufa a pellet con un unico sistema di distribuzione:**

R: Nel caso specifico serve:

- 1 solo libretto (da compilare scheda caldaia e scheda stufa a pellet)
- 2 RCEE, in quanto presenti due combustibili differenti: 1 per la caldaia a gas ed 1 per la stufa a pellet, anche se di potenza inferiore a 10 kW (poiché vi è un unico sistema di distribuzione, si deve considerare la somma delle potenze utili nominali sia per le tempistiche di effettuazione dei controlli di efficienza energetica, sia per la compilazione dei RCEE)
- 2 bollini, in quanto presenti due combustibili differenti: 1 per la caldaia a gas ed 1 per la stufa a pellet, anche se di potenza inferiore a 10 kW

**D: In caso di una caldaia a gas naturale da 30 kW ed 1 pompa di calore fissa con un unico sistema di**

**distribuzione:**

R: Nel caso specifico serve:

- 1 solo libretto (da compilare scheda caldaia e scheda pompa di calore)
- 2 RCEE: 1 per la caldaia a gas ed 1 per la pompa di calore, anche se di potenza inferiore a 12 kW (poiché vi è un unico sistema di distribuzione, si deve considerare la somma delle potenze utili nominali sia per le tempistiche di effettuazione dei controlli di efficienza energetica, sia per la compilazione dei RCEE)
- 2 bollini, 1 per la caldaia a gas ed 1 per la pompa di calore, anche se di potenza inferiore a 12 kW

**D: In caso di tre generatori singoli, in posizione fissa, di potenza rispettivamente 1,5 kW, 3 kW e 2 kW, funzionanti sia in modalità di climatizzazione estiva che di riscaldamento invernale**

R: Nel caso specifico serve:

- 1 solo libretto (in cui si riporta la potenza utile complessiva per la climatizzazione estiva, pari a 6,5 kW; i condizionatori vanno sempre considerati, alla luce della definizione della legge 90/2013 “impianto termico”)
- 0 RCEE di efficienza (poiché ciascun condizionatore è di potenza utile inferiore a 12 kW ed anche la somma è inferiore a tale potenza, non si deve compilare alcun RCEE)
- 0 bollino

Nota: in tale caso la risposta rimane invariata sia che gli apparecchi siano collegati con un unico sistema di distribuzione o con sistemi separati.

**D: In caso di quattro pompe di calore, in posizione fissa, da 3 kW di potenza ciascuna, funzionanti sia in modalità di climatizzazione estiva che di riscaldamento invernale con un unico sistema di distribuzione**

R: Nel caso specifico serve:

- 1 solo libretto (in cui si riporta la potenza utile complessiva per la climatizzazione estiva, pari a 12 kW)
- 1 RCEE (essendoci un comune sistema di distribuzione le potenze vanno sommate per definire tempistiche di effettuazione dei controlli di efficienza) con quattro pagine, una per ogni apparecchio; alla voce “Impianto: Potenza max” va messa la somma delle potenze utili dei singoli generatori; nella sezione E verranno messi i dati del singolo generatore;
- 1 bollino

**D: In caso di quattro pompe di calore, in posizione fissa, da 3 kW di potenza ciascuna, funzionanti sia in modalità di climatizzazione estiva che di riscaldamento invernale con un diverso sistema di distribuzione**

R: Nel caso specifico serve:

- 1 solo libretto (si compilano 4 schede, 1 per ogni pompa di calore)
- 0 RCEE (non essendoci un comune sistema di distribuzione le potenze non vanno sommate per definire tempistiche di effettuazione dei controlli di efficienza energetica e l'eventuale necessità di compilare un RCEE)
- 0 bollino

**D: In caso di tre generatori di calore a servizio di 3 unità immobiliari con diversi sistemi di distribuzione ma collocati in una centrale termica.**

R: Nel caso specifico serve:

- 3 libretti diversi
- 3 RCEE, uno per apparecchio (dato che la potenza utile nominale di ciascuno di essi supera i 10 kW; non essendoci un comune sottosistema di distribuzione, le potenze non vanno sommate per definire tempistiche di effettuazione dei controlli di efficienza energetica e l'eventuale necessità di compilare

un RCEE)

- 3 bollini

**D: In caso di tre generatori di calore a servizio di 1 unità immobiliare con diversi sistemi di distribuzione ma collocati in una centrale termica.**

R: Nel caso specifico serve:

- 1 libretto
- 3 RCEE, uno per apparecchio (se la potenza utile nominale di ciascuno di essi supera i 10 kW; non essendoci un comune sottosistema di distribuzione, le potenze non vanno sommate per definire tempistiche di effettuazione dei controlli di efficienza energetica e l'eventuale necessità di compilare un RCEE)
- 3 bollini

**D: In caso di un generatore di calore centralizzato e due condizionatori in posizione fissa, ciascuno di potenza non minore di 12 kW e al servizio di due unità immobiliari distinte e sistemi di distribuzione diversi**

R: Nel caso specifico serve:

- 3 libretti diversi (uno per il generatore di calore centralizzato e uno per ciascun condizionatore, che, al di là della loro potenza devono sempre essere considerati "impianto termico" secondo la definizione della legge 90/2013)
- 3 RCEE, uno per apparecchio (se il singolo condizionatore fosse di potenza utile nominale inferiore a 12 kW, non si dovrebbe compilare il RCEE e non si dovrebbe applicare il relativo bollino ad esso)
- 3 bollini

**D: In caso di un generatore di calore di potenza 34 kW ed 1 stufa a pellet di potenza 4 kW, con diversi sistemi di distribuzione.**

R: Nel caso specifico serve:

- 1 solo libretto (da compilare la scheda per la caldaia e la scheda per la stufa a pellet; per la definizione di "impianto termico", si deve considerare la somma delle potenze al focolare dei due apparecchi in riscaldamento, pari a 38 kW, e pertanto anche la stufa va riportata nel libretto di impianto).
- 1 RCEE per la sola caldaia (e non per la stufa la cui potenza utile nominale è inferiore a 10 kW)
- 1 bollino (fascia di potenza inferiore o uguale a 35 kW)

**D: In caso di un caminetto (a biomassa) da 8 kW ed una caldaia a pellet da 9 kW al servizio dello stesso sistema di distribuzione.**

R: Nel caso specifico serve:

- 1 solo libretto (da compilare scheda caldaia e scheda caminetto);
- 1 RCEE (essendoci un comune sistema di distribuzione le potenze vanno sommate per definire tempistiche di effettuazione dei controlli di efficienza) con due pagine, una per ogni apparecchio; alla voce "Impianto: Potenza max" va messa la somma delle potenze utili dei singoli generatori; nella sezione E verranno messi i dati del singolo generatore;
- 1 bollino

**D: In caso di un caminetto da 8 kW ed 1 caldaia a pellet da 9 kW non al servizio dello stesso sistema di distribuzione.**

R: Nel caso specifico serve:

- 1 solo libretto (da compilare scheda caldaia e scheda caminetto);
- 0 RCEE di efficienza energetica (in questo caso per verificare se si supera la soglia di potenza che comporta l'obbligo relativo ai controlli di efficienza energetica, 10 kW, non si sommano le potenze dei

- 2 impianti)
- 0 bollini

**D: Nel caso in cui nell'unità immobiliare siano presenti 2 stufe convettive a gas (dette anche "convettori a gas", "termoconvettori", "radiatori a gas") da 2 kW ciascuno ed un caminetto da 9 kW:**

R: I termoconvettori a gas al servizio di una stessa unità immobiliare devono essere considerati un impianto termico, se fissi, "quando la somma delle potenze nominali del focolare degli apparecchi al servizio della singola unità immobiliare è maggiore o uguale a 5 kW". La somma delle potenze nominali del focolare degli apparecchi è 13 kW pertanto si compilerà:

- 1 solo libretto (da compilare la scheda caminetto e le schede per i due convettori gas (AG, altro generatore)
- 0 RCEE di efficienza
- 0 bollini

**D: Nel caso in cui nell'unità immobiliare (ad esempio di tipo artigianale) siano presenti 4 generatori di aria calda a gas (non canalizzati) da 25 kW ciascuno:**

R: Nel caso specifico serve:

- 1 solo libretto (da compilare una scheda GT per ogni generatore)
- 4 RCEE
- 4 bollini

**D: Nel caso in cui nell'unità immobiliare (ad esempio di tipo artigianale) siano presenti 4 generatori di aria calda a gas da 25 kW ciascuno per la zona di lavorazione, ed una caldaia di potenza non minore di 10 kW dedicata alla zona uffici, con impianti completamente separati tra loro:**

R: Nel caso specifico serve:

- 1 libretto
- 5 RCEE
- 5 bollini

**D: Nel caso in cui nell'unità immobiliare (ad esempio una abitazione del tipo mono o bilocale oppure un piccolo ufficio) siano presenti 2 stufe convettive a gas da 2 kW ciascuno:**

R: I termoconvettori a gas al servizio di una stessa unità immobiliare devono essere considerati un impianto termico, se fissi, "quando la somma delle potenze nominali del focolare degli apparecchi al servizio della singola unità immobiliare è maggiore o uguale a 5 kW". La somma delle potenze nominali del focolare degli apparecchi è 4 kW pertanto:

- 0 libretto
- 0 RCEE
- 0 bollino

**D: Nel caso in cui nell'unità immobiliare di tipo residenziale unifamiliare sia presente una sottostazione di scambio termico, poiché collegata ad un teleriscaldamento, uno scaldacqua a gas da 25 kW ed un condizionatore del tipo split da 6 kW, occorre effettuare l'autodichiarazione?**

R: Nel caso specifico si considera impianto termico l'impianto interno dello scambiatore di calore (sottostazione) fino ai terminali di emissione. Oltre a questo è presente un ulteriore impianto costituito dall'impianto di raffrescamento, completamente separato, pertanto occorre :

- 1 libretto (saranno presenti i dati dello scambiatore SC e del condizionatore, mentre non occorre inserire i dati dello scaldacqua unifamiliare)
- 1 RCEE tipo 3 (scambiatori/teleriscaldamento)

- 1 bollino (per lo scambiatore, si farà riferimento alla potenza riportata sul libretto per individuare il relativo costo del bollino)

**D: Nel caso in cui nell'unità immobiliare di tipo residenziale unifamiliare sia presente un caminetto a legna di tipo aperto, uno scaldacqua a gas da 25 kW ed un condizionatore del tipo split da 6 kW:**

R: Nel caso specifico occorre :

- 1 libretto (saranno presenti i dati del caminetto e del condizionatore)
- 1 RCEE se il caminetto ha potenza utile non minore di 10 kW
- 0 bollini (i caminetti aperti non pagano un contributo)

**D: Nel caso in cui nella centrale termica siano presenti 1 generatori a gas da 80 kW per il servizio riscaldamento centralizzato ed uno scaldacqua a gas di tipo condominiale da 34 kW, su due impianti separati al servizio dello stesso edificio:**

R: Nel caso specifico serve:

- 1 libretto
- 2 RCEE tipo 1
- 2 bollini (un bollino per ciascun generatore)

**D: Nel caso in cui sia presente un generatore ibrido compatto (composto da una caldaia da 15 kW ed una pompa di calore da 14 kW) che assicura riscaldamento, acqua calda sanitaria e raffrescamento):**

R: Nel caso specifico serve:

- 1 libretto
- 1 RCEE tipo 1
- 1 bollino