



# DI MARCO BOLLETTA



DOCUMENTO PDF

**D.P.R. 21 dicembre 1999, n. 551**

**Regolamento recante modifiche al D.P.R. 26 agosto 1993, n. 412, in materia di progettazione, installazione, esercizio e manutenzione degli impianti termici degli edifici, ai fini del contenimento dei consumi di energia. (Gazzetta Ufficiale del 6 aprile 2000, n. 81)**

## **Art. 1. Precisazioni in ordine alla definizione di temperatura media**

Al comma 1 dell'articolo 4 del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, le parole: "dei singoli ambienti degli edifici" sono sostituite dalle seguenti: "nei diversi ambienti di ogni singola unità immobiliare".

## **Art. 2 Precisazioni in ordine allo scarico dei fumi**

Al comma 9 dell'articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, primo capoverso, le parole da: "Gli edifici" a: "UNI 7129" sono sostituite dalle seguenti: "Gli impianti termici siti negli edifici costituiti da più unità immobiliari devono essere collegati ad appositi camini, canne fumarie o sistemi di evacuazione dei prodotti di combustione, con sbocco sopra il tetto dell'edificio alla quota prescritta dalla regolamentazione tecnica vigente". Al secondo capoverso del comma 9 dell'articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, il periodo da: "Fatte salve" a: "tetto dell'edificio", è sostituito dal seguente: "Fatte salve diverse disposizioni normative, ivi comprese quelle contenute nei regolamenti edilizi locali e loro successive modificazioni, le disposizioni del presente comma possono non essere applicate in caso di mera sostituzione di generatori di calore individuali e nei seguenti casi, qualora si adottino generatori di calore che, per i valori di emissioni nei prodotti della combustione, appartengano alla classe meno inquinante prevista dalla norma tecnica UNI EN 297: singole ristrutturazioni di impianti termici individuali già esistenti, siti in stabili plurifamiliari, qualora nella versione iniziale non dispongano già di camini, canne fumarie o sistemi di evacuazione dei prodotti della combustione con sbocco sopra il tetto dell'edificio, funzionali ed idonei o comunque adeguabili alla applicazione di apparecchi con combustione asservita da ventilatore; nuove installazioni di impianti termici individuali in edificio assoggettato dalla legislazione nazionale o regionale vigente a categorie di intervento di tipo conservativo, precedentemente mai dotato di alcun tipo di impianto termico, a condizione che non esista camino, canna fumaria o sistema di evacuazione fumi funzionale ed idoneo, o comunque adeguabile allo scopo".

## **Art. 3 Installazione di generatori di calore e coibentazione degli impianti**



Il comma 10 dell'articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, è sostituito dal seguente: "10. In tutti i casi di nuova installazione o di ristrutturazione dell'impianto termico, che comportino l'installazione di generatori di calore individuali che rientrano nel campo di applicazione della direttiva 90/396/CEE del 29 giugno 1990, è prescritto l'impiego di generatori muniti di marcatura CE. In ogni caso i generatori di calore di tipo B1 (secondo classificazione della norma tecnica UNI-CIG 7129) installati all'interno di locali abitati devono essere muniti all'origine di un dispositivo di sicurezza dello scarico dei prodotti della combustione, secondo quanto indicato nella norma tecnica UNI-CIG EN 297 del 1996. Al fine di garantire una adeguata ventilazione, nel caso di installazione di generatori di tipo B1 in locali abitati, dovrà essere realizzata, secondo le modalità previste al punto 3.2.1 della norma tecnica UNI-CIG 7129, apposita apertura di sezione libera totale non inferiore a 0,4 metri quadrati". Al penultimo periodo del comma 11, dell'articolo 5, del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412 (3), dopo le parole: "quelli da costruzione" sono inserite le seguenti: ", tenendo conto in particolare della permeabilità al vapore dello strato isolante, delle condizioni termoigrometriche dell'ambiente, della temperatura del fluido termovettore"

#### **Art. 4 Rendimento minimo dei generatori di calore**

Il comma 1 dell'articolo 6 del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412 (4), è sostituito dal seguente: "1. Negli impianti termici di nuova installazione, nella ristrutturazione degli impianti termici nonché nella sostituzione di generatori di calore, i generatori di calore ad acqua calda di potenza nominale utile pari o inferiore a 400 kW devono avere un "rendimento termico utile" conforme a quanto prescritto dal decreto del Presidente della Repubblica 15 novembre 1996, n. 660. I generatori ad acqua calda di potenza superiore devono rispettare i limiti di rendimento fissati dal medesimo decreto del Presidente della Repubblica per le caldaie di potenza pari a 400 kW. I generatori di calore ad aria calda devono avere un "rendimento di combustione" non inferiore ai valori riportati nell'allegato E al presente decreto".

#### **Art. 5 Termoregolazione e contabilizzazione**

Al comma 3 dell'articolo 7 del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412 (5), è aggiunto il seguente periodo: "Ai sensi del comma 3 dell'articolo 26 della legge 9 gennaio 1991, n. 10, gli impianti termici al servizio di edifici di nuova costruzione, la cui concessione edilizia sia rilasciata dopo il 30 giugno 2000, devono essere dotati di sistemi di termoregolazione e



di contabilizzazione del consumo energetico per ogni singola unità immobiliare”.

## **Art. 6 Responsabilità inerenti l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici**

Il comma 1 dell'articolo 11 del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, è sostituito dal seguente: “1. L'esercizio e la manutenzione degli impianti termici sono affidati al proprietario, definito come alla lettera j) dell'articolo 1, comma 1, o per esso ad un terzo, avente i requisiti definiti alla lettera o) dell'articolo 1, comma 1, che se ne assume la responsabilità. L'eventuale atto di assunzione di responsabilità da parte del terzo, che lo espone altresì alle sanzioni amministrative previste dal comma 5 dell'articolo 34 della legge 9 gennaio 1991, n. 10, deve essere redatto in forma scritta e consegnato al proprietario. Il terzo eventualmente incaricato, non può delegare ad altri le responsabilità assunte, e può ricorrere solo occasionalmente al subappalto delle attività di sua competenza, fermo restando il rispetto della legge 5 marzo 1990 n. 46, per le attività di manutenzione straordinaria, e ferma restando la propria diretta responsabilità ai sensi degli articoli 1667 e seguenti del codice civile. Il ruolo di terzo responsabile di un impianto è incompatibile con il ruolo di fornitore di energia per il medesimo impianto, a meno che la fornitura sia effettuata nell'ambito di un contratto servizio energia, con modalità definite con decreto del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, di concerto con il Ministro delle finanze”.

## **Art. 7 Ulteriori requisiti del terzo responsabile**

Il comma 3 dell'articolo 11 del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, è sostituito dal seguente: “3. Nel caso di impianti termici con potenza nominale al focolare superiore a 350 kW, ferma restando la normativa vigente in materia di appalti pubblici, il possesso dei requisiti richiesti al "terzo responsabile dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico è dimostrato mediante l'iscrizione ad albi nazionali tenuti dalla pubblica amministrazione e pertinenti per categoria quali, ad esempio, l'albo nazionale dei costruttori - categoria gestione e manutenzione degli impianti termici di ventilazione e condizionamento, oppure mediante l'iscrizione ad elenchi equivalenti dell'Unione europea, oppure mediante certificazione del soggetto, ai sensi delle norme UNI EN ISO della serie 9.000, per l'attività di gestione e manutenzione degli impianti termici, da parte di un organismo accreditato e riconosciuto a livello italiano o europeo. In ogni caso il terzo responsabile o il responsabile tecnico preposto deve possedere conoscenze tecniche adeguate alla complessità dell'impianto o degli impianti a lui affidati”.



## **Art. 8 Controllo tecnico periodico e manutenzione**

Il comma 4 dell'articolo 11 del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, è sostituito dai seguenti: 4. Le operazioni di controllo ed eventuale manutenzione dell'impianto termico devono essere eseguite conformemente alle istruzioni tecniche per la regolazione, l'uso e la manutenzione elaborate dal costruttore dell'impianto. Qualora non siano disponibili le istruzioni del costruttore, le operazioni di controllo ed eventuale manutenzione degli apparecchi e dei dispositivi facenti parte dell'impianto termico devono essere eseguite conformemente alle istruzioni tecniche elaborate dal fabbricante ai sensi della normativa vigente, mentre le operazioni di controllo e manutenzione delle restanti parti dell'impianto termico e degli apparecchi e dispositivi per i quali non siano disponibili le istruzioni del fabbricante relative allo specifico modello, devono essere eseguite secondo le prescrizioni e con la periodicità prevista dalle vigenti normative UNI e CEI per lo specifico elemento o tipo di apparecchio o dispositivo. In mancanza di tali specifiche indicazioni, i controlli di cui all'allegato H devono essere effettuati almeno una volta l'anno, fermo restando quanto stabilito ai commi 12 e 13. 4-bis. Al termine delle operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto, l'operatore ha l'obbligo di redigere e sottoscrivere un rapporto da rilasciare al responsabile dell'impianto, che deve sottoscriverne copia per ricevuta. L'originale del rapporto sarà da questi conservato ed allegato al libretto di cui al comma 9. Nel caso di impianti di riscaldamento unifamiliari, di potenza nominale del focolare inferiore a 35 kW, il rapporto di controllo e manutenzione dovrà essere redatto e sottoscritto conformemente al modello di cui all'allegato H al presente decreto. Tale modello potrà essere modificato ed aggiornato, anche in relazione al progresso della tecnica ed all'evoluzione della normativa nazionale o comunitaria, dal Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, con proprio decreto o mediante approvazione di specifiche norme tecniche UNI. Con la medesima procedura potranno essere adottati modelli standard per altre tipologie di impianto”.

## **Art. 9 Comunicazione del terzo responsabile all'ente locale competente**

Il comma 6 dell'articolo 11 del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, è sostituito dal seguente: “6. Il terzo eventualmente nominato responsabile dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico comunica entro sessanta giorni la propria nomina all'ente locale competente per i controlli previsti al comma 3 dell'articolo 31 della legge 9 gennaio 1991, n. 10. Al medesimo ente il terzo responsabile comunica immediatamente eventuali revoche o dimissioni dall'incarico, nonché eventuali variazioni sia di consistenza che di titolarità dell'impianto”.



## **Art. 10 Affidamento delle operazioni di controllo e manutenzione e delega delle responsabilità**

Il comma 8 dell'articolo 11 del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, è sostituito dal seguente: "8. Il responsabile dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto, ove non possieda i requisiti necessari o non intenda provvedere direttamente, affida le operazioni di cui al comma 4 a soggetti abilitati alla manutenzione straordinaria degli impianti di cui alla lettera c) dell'articolo 1, comma 1, della legge 5 marzo 1990, n. 46. Nel caso di impianti termici a gas il soggetto deve essere abilitato anche per gli impianti di cui all'articolo 1, comma 1, lettera e) della medesima legge 5 marzo 1990, n. 46. Nel caso di impianti termici unifamiliari con potenza nominale del focolare inferiore a 35 kW, la figura del responsabile dell'esercizio e della manutenzione si identifica con l'occupante che può, con le modalità di cui al comma 1, delegare i compiti al soggetto cui è affidata con continuità la manutenzione dell'impianto, che assume pertanto il ruolo di terzo responsabile, fermo restando che l'occupante stesso mantiene in maniera esclusiva le responsabilità di cui al comma 7. Al termine dell'occupazione è fatto obbligo all'occupante di consegnare al proprietario o al subentrante il "libretto di impianto prescritto al comma 9, debitamente aggiornato, con gli eventuali allegati".

## **Art. 11 Compilazione dei libretti di centrale e d'impianto**

Il comma 11 dell'articolo 11 del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, è sostituito dal seguente: "11. La compilazione iniziale del libretto nel caso di impianti termici di nuova installazione sottoposti a ristrutturazione, e per impianti termici individuali anche in caso di sostituzione dei generatori di calore, deve essere effettuata all'atto della prima messa in servizio, previo rilevamento dei parametri di combustione, dalla ditta installatrice che, avendo completato i lavori di realizzazione dell'impianto termico, è in grado di verificarne la sicurezza e funzionalità nel suo complesso, ed è tenuta a rilasciare la dichiarazione di conformità di cui all'articolo 9 della legge 5 marzo 1990, n. 46, comprensiva, se del caso, dei riferimenti di cui alla nota 7 del modello di dichiarazione allegato al decreto del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato 20 febbraio 1992, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 49 del 28 febbraio 1992. Copia della scheda identificativa dell'impianto contenuta nel libretto, firmata dal responsabile dell'esercizio e della manutenzione, dovrà essere inviata all'ente competente per i controlli di cui al comma 18. La compilazione iniziale del libretto, previo rilevamento dei parametri di combustione, per impianti esistenti all'atto dell'entrata in vigore del presente regolamento nonché la compilazione per le



verifiche periodiche previste dal presente regolamento è effettuata dal responsabile dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico. Il libretto di centrale ed il libretto di impianto devono essere conservati presso l'edificio o l'unità immobiliare in cui è collocato l'impianto termico. In caso di nomina del terzo responsabile e successiva rescissione contrattuale, il terzo responsabile è tenuto a consegnare al proprietario o all'eventuale terzo responsabile subentrante l'originale del libretto, ed eventuali allegati, il tutto debitamente aggiornato”.

### **Art. 12 Rendimento minimo di combustione in opera**

Il comma 14 dell'articolo 1 del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, è sostituito dal seguente: “14. Il rendimento di combustione, rilevato nel corso delle verifiche di cui ai commi 12 e 13, misurato alla massima potenza termica effettiva del focolare nelle condizioni di normale funzionamento, in conformità alle vigenti norme tecniche UNI, deve risultare: a. per i generatori di calore ad acqua calda installati antecedentemente al 29 ottobre 1993, non inferiore di tre punti percentuali rispetto al valore minimo del rendimento termico utile alla potenza nominale previsto ai sensi dell'articolo 6 per caldaie standard della medesima potenza; b. per i generatori di calore ad acqua calda installati a partire dal 29 ottobre 1993, non inferiore al valore minimo del rendimento termico utile alla potenza nominale previsto ai sensi dell'articolo 6 del presente decreto per caldaie standard della medesima potenza; c. per generatori di calore ad aria calda installati antecedentemente al 29 ottobre 1993, non inferiore a sei punti percentuali rispetto al valore minimo del rendimento di combustione alla potenza nominale indicato all'allegato E; d. per generatori di calore ad aria calda installati a partire dal 29 ottobre 1993, non inferiore a tre punti percentuali rispetto al valore minimo del rendimento di combustione alla potenza nominale indicato all'allegato E”.

### **Art. 13 Controlli degli enti locali**

Il comma 18 dell'articolo 11 del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, è sostituito dal seguente: “18. Ai sensi dell'art. 31, comma 3 della legge 9 gennaio 1991, n. 10, i comuni con più di quarantamila abitanti e le province per la restante parte del territorio, in un quadro di azioni che vedano l'Ente locale promuovere la tutela degli interessi degli utenti e dei consumatori, ivi comprese informazione, sensibilizzazione ed assistenza all'utenza, effettuano, con cadenza almeno biennale e con onere a carico degli utenti ed anche avvalendosi di organismi esterni aventi specifica competenza tecnica, i controlli necessari ad accertare l'effettivo stato di manutenzione e di esercizio dell'impianto termico. I risultati dei controlli eseguiti sugli impianti



# DI MARCO BOLLETTA



DOCUMENTO PDF

termici devono essere allegati al libretto di centrale o al libretto di impianto di cui al comma 9, annotando i riferimenti negli spazi appositamente previsti. Entro il 31 dicembre 2000 gli enti di cui sopra inviano alla regione di appartenenza, e per conoscenza al Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato, una relazione sulle caratteristiche e sullo stato di efficienza e manutenzione degli impianti termici nel territorio di propria competenza, con particolare riferimento alle risultanze dei controlli effettuati nell'ultimo biennio. La relazione sarà aggiornata con frequenza biennale”.

## **Art. 14 Controlli degli enti locali attraverso organismi esterni**

Il comma 19 dell'articolo 1 del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, è sostituito dal seguente: “19. In caso di affidamento ad organismi esterni dei controlli di cui al comma 18, i comuni e le province competenti dovranno stipulare con detti organismi apposite convenzioni, previo accertamento che gli stessi soddisfino, con riferimento alla specifica attività prevista, i requisiti minimi di cui all'allegato I al presente decreto. L'ENEA, nell'ambito dell'accordo di programma con il Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato di cui all'articolo 3 della legge 9 gennaio 1991, n. 10, o su specifica commessa, fornisce agli enti locali che ne facciano richiesta assistenza per l'accertamento dell'idoneità tecnica dei predetti organismi”.

## **Art. 15 Procedura di verifica e controllo per impianti unifamiliari**

Il comma 20 dell'articolo 11 del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, è sostituito dal seguente: “20. Limitatamente agli impianti di potenza nominale del focolare inferiore a 35 kW, gli enti di cui al comma 18 possono, nell'ambito della propria autonomia, con provvedimento reso noto alle popolazioni interessate, al Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato e all'ENEA, stabilire che i controlli si intendano effettuati nei casi in cui i manutentori degli impianti termici o i terzi responsabili dell'esercizio e manutenzione o i proprietari degli stessi trasmettano, con le modalità ed entro i termini stabiliti dal provvedimento medesimo, apposita dichiarazione, redatta secondo il modello di cui all'allegato H, con timbro e firma del terzo responsabile o dell'operatore, nel caso la prima figura non esista per l'impianto specifico, e con connessa assunzione di responsabilità, attestante il rispetto delle norme del presente regolamento, con particolare riferimento ai risultati dell'ultima delle verifiche periodiche di cui al comma 12. Gli enti di cui al comma 18 possono altresì stabilire, per manutentori e terzi responsabili, l'obbligo di consegna periodica delle dichiarazioni di cui sopra su supporto informatico standardizzato. Gli enti, qualora ricorrano alla forma di verifica prevista al presente comma, devono comunque effettuare annualmente controlli tecnici a campione su almeno il 5% degli impianti di potenza nominale



del focolare inferiore a 35 kW esistenti sul territorio, scegliendoli tra quelli per i quali sia pervenuta nell'ultimo biennio la dichiarazione di avvenuta manutenzione, ai fini del riscontro della veridicità della dichiarazione stessa, provvedendo altresì ad effettuare, nei termini previsti dall'articolo 31, comma 3, della legge 9 gennaio 1991, n. 10, i controlli su tutti gli impianti termici per i quali la dichiarazione di cui sopra risulti omessa o si evidenzino comunque situazioni di non conformità alle norme vigenti. Gli enti locali, al fine di massimizzare l'efficacia della propria azione, possono programmare i predetti controlli a campione dando priorità agli impianti più vecchi o per i quali si abbia comunque una indicazione di maggiore criticità, avendo peraltro cura di predisporre il campione in modo da evitare distorsioni di mercato. In conformità al principio stabilito dal comma 3, articolo 31, della legge 9 gennaio 1991, n. 10, gli oneri per la effettuazione dei controlli a campione sono posti a carico di tutti gli utenti che presentino detta dichiarazione, con opportune procedure definite da ciascun ente locale nell'ambito della propria autonomia”.

#### **Art. 16 Competenza delle regioni**

Le disposizioni di cui ai commi 18, 19 e 20 dell'articolo 11 del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, si applicano fino all'adozione dei provvedimenti di competenza delle regioni, ai sensi dell'articolo 30, comma 5, del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112. Nell'ambito delle funzioni di coordinamento ed assistenza agli enti locali ivi previste, le regioni promuovono altresì, nel rispetto delle rispettive competenze, l'adozione di strumenti di raccordo che consentano la collaborazione e l'azione coordinata tra i diversi enti ed organi preposti, per i diversi aspetti, alla vigilanza sugli impianti termici.

#### **Art. 17 Istituzione o completamento del catasto degli impianti termici**

Al fine di costituire il catasto degli impianti o di completare quello già esistente all'atto della data di entrata in vigore del presente decreto, gli Enti locali competenti possono richiedere alle società distributrici di combustibile per il funzionamento degli impianti di cui al decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, che sono tenute a provvedere entro 90 giorni, di comunicare l'ubicazione e la titolarità degli impianti da esse riforniti nel corso degli ultimi dodici mesi; i comuni trasmettono i suddetti dati alla provincia ed alla regione, anche in via informatica.

#### **Art. 18 Allegati**

Al decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, dopo l'allegato G, sono inseriti gli allegati H ed I al presente decreto. Il punto 1 dell'allegato E del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, è soppresso.



# DI MARCO BOLLETTA



DOCUMENTO PDF

## **Art. 19 Norma transitoria**

Le attività di verifica ai sensi dell'articolo 31, comma 3, della legge 9 gennaio 1991, n. 10, avviate prima della data di entrata in vigore del presente decreto conservano la loro validità e possono essere portate a compimento secondo la normativa preesistente.

*Questo testo è dovuto alla cortesia di **Walter Bonavolontà***