



## Quesiti riguardanti la compilazione del libretto di impianto

### Quesito 71

Nelle spiegazioni di compilazione del Rapporto di controllo dell'Efficienza Energetica di tipo 1 (valido per i generatori di calore a fiamma) viene spiegato che il dato del rendimento di combustione rilevato va aumentato di due punti percentuali; per lo stesso dato, presente nella scheda 11.1 del libretto di impianto, non viene specificato nulla.

Si vuol sapere se anche nel libretto di impianto tale valore va aumentato di due punti ho va messo quello realmente misurato nella verifica eseguita.

### Risposta 71 (Aggiornata al 1/10/2015)

Essendo valori calcolati dalle rilevazioni fatte in campo nello spazio "Rendimento di combustione %" del libretto di impianto occorre inserire il valore così come rilevato (senza aggiungere nulla). E' chiaro però che quando si compara quello minimo di legge con quello rilevato, indicando nella pertinente casella (la penultima) se il limite è rispettato o meno, occorre fare la comparazione aumentando di 2 punti percentuali il rendimento di combustione rilevato.

Per esempio: se si è rilevato un rendimento di combustione di 88 % e il rendimento minimo di legge è 89 %, il generatore rispetta comunque la normativa in quanto al rendimento di combustione rilevato occorre sommare 2 punti percentuali.

---

### Quesito 69

Una società possiede tre edifici così divisi:

- Un edificio uffici servito da 1 generatore di calore a fiamma con sistema di distribuzione del calore ad acqua calda della potenza nominale utile di 516 kW, alimentato a metano;
- Un capannone servito da 2 generatori di calore a fiamma con sistema di distribuzione del calore ad aria calda (sistema di trasporto e convogliamento dell'aria esistente) aventi una potenza nominale utile di 52 kW ciascuno, alimentati a metano; i sistemi di distribuzione sono completamente separati e i generatori sono installati esternamente;
- Un capannone servito da 3 generatori di calore a fiamma con sistema di distribuzione del calore ad acqua calda della potenza nominale utile di 33 kW, alimentati a metano; i sistemi di distribuzione sono completamente separati e i generatori sono installati esternamente.

Ipotizzando che la certificazione precedente sia avvenuta nell'ottobre 2013, quali sono gli accertamenti da fare ad ottobre 2015?

### Risposta 69 (Aggiornata al 1/10/2015)

Intanto occorrono 3 libretti di impianto (uno per edificio) e poi, ipotizzando che l'autocertificazione precedente (invio degli allegati F e G muniti di bollino) sia avvenuta nell'ottobre 2013, occorre:

- 1- Fare la manutenzione a tutti gli impianti, se è prevista, e compilare il relativo Rapporto di Controllo dell'Efficienza Energetica (REE) che non va, in questa fase, inviato all'Autorità Competente;
- 2- Inviare all'Autorità Competente 2 Dichiarazioni di Avvenuta Manutenzione (DAM) corrispondenti alle caldaie con potenza nominale utile di 52 kW ciascuna aventi il circuito di distribuzione separato;



- 3- Inviare all'Autorità Competente 3 Dichiarazioni di Avvenuta Manutenzione (DAM) corrispondenti alle caldaie con potenza nominale utile di 33 kW ciascuna aventi il circuito di distribuzione separato;
- 4- Ad ottobre 2015 non occorre inviare all'Autorità Competente il Rapporto di Controllo dell'Efficienza Energetica munito di bollino dell'impianto del primo edificio, in quanto per gli impianti dotati di generatore di calore a fiamma aventi una potenza utile nominale superiore a 100 kW o alimentati da combustibili diversi da quelli a gas, la L.R. 19/2015 prevede che il primo rapporto di controllo dell'efficienza Energetica munito di bollino deve essere inviato entro il 30 giugno 2017. In ogni caso in tale data occorrerà inviare:
  - a. un solo rapporto di controllo dell'efficienza energetica munito di bollino da 140 euro per il generatore di calore a fiamma da 516 kW;
  - b. naturalmente entro ottobre 2017 (dopo 4 anni dall'ultima autocertificazione munita di bollino) occorre inviare all'autorità competente i 3 rapporti di controllo di efficienza energetica muniti di bollino da 14 euro ciascuno, per le 3 caldaie aventi una potenza nominale utile di 33 kW e i 2 Rapporti di controllo dell'Efficienza Energetica muniti di bollino da 14 euro ciascuno, per le 2 caldaie aventi una potenza termica nominale utile di 52 kW

---

### Quesito 53

Si ha un Edificio industriale così climatizzato:

- 2 impianti VRF con 2 circuiti separati (uno da 17 kW e l'altro da 30 kW) per la climatizzazione degli uffici;
- 4 monosplit (da 13 kW cadauno) per la climatizzazione dei laboratori;
- 2 monosplit (da 13 kW cadauno) per la climatizzazione del magazzino;

Si chiede di sapere:

- Quanti impianti occorre considerare (codice catasto impianto);
- Quanti libretti di impianto occorre fornire;
- Quante schede 4.4 del libretto di impianto occorre compilare;
- Quanti Rapporti di controllo dell'Efficienza Energetica occorre compilare ed inviare all'Autorità Competente;
- Il prezzo e la quantità di bollini da applicare al Rapporto di controllo dell'Efficienza Energetica.

### Risposta 53 (aggiornata al 1/10/2015)

Nel quesito non viene indicata la tipologia delle pompe di calore/gruppi frigo né la funzione da esse svolta. Tuttavia, parlando di sistemi VRF e di monosplit si immagina che i generatori siano costituiti da Macchine frigorifere/pompe di calore a compressione di vapore ad azionamento elettrico, utilizzate sia per la climatizzazione estiva che invernale.

Riassumendo avremo quindi un sistema utilizzato per la climatizzazione estiva e invernale di un edificio, costituito da 8 impianti separati dotati di altrettante macchine frigorifere/pompe di calore, a compressione di vapore ad azionamento elettrico, aventi ognuna una potenza termica nominale utile sopra soglia (12 kW).

Eccezionalmente in questo caso, pur non avendo lo stesso sistema di distribuzione del calore, per determinare la tempistica di invio al Soggetto Esecutore (Autorità Competente o Organismo Esterno da questa delegato) del Rapporto di controllo dell'Efficienza Energetica (REE) e calcolare il valore del Segno Identificativo (Bollino) ad esso applicato, occorre sommare le potenze termiche utili nominali dei singoli apparecchi. Ciò è possibile in quanto l'impianto è costituito da pompe di calore/gruppi frigo della stessa



tipologia (a compressione di vapore ad azionamento elettrico) che sono utilizzate per lo stesso scopo (climatizzazione invernale + climatizzazione estiva).

Per un impianto come questo occorre quindi:

- compilare un solo libretto di impianto in quanto il sistema edificio/impianto è unico;
- applicare un solo codice catasto impianto, per gli stessi motivi;
- nel libretto di impianto, oltre alle "schede generali" occorre compilare 8 schede 4.4 - macchine frigorifere/pompe di calore ed altrettante schede 11.2 - circuiti (un esempio di compilazione del libretto di impianto per questa tipologia di circuiti è reperibile nel sito del CTI alla pagina web: <http://www.cti2000.it> (libretto di impianto - esempio applicativo n.4);
- Sommare le potenze termiche nominali utili dei singoli apparecchi in produzione di caldo o di freddo, avendo l'accortezza di scegliere la modalità di uso con potenza più alta, e calcolare sia la periodicità dell'invio del REE che il valore totale del segno identificativo (consultare le tabelle dell'allegato 3 e dell'allegato 7 alla LR 19/2015); nel caso in esame abbiamo una potenza totale di 125 kW, e quindi una periodicità biennale di invio del REE, e un valore di 56 euro del segno identificativo (Bollino).
- Compilare ed inviare ogni due anni al Soggetto Esecutore 8 rapporti di controllo dell'Efficienza Energetica di tipo 2 (uno per ogni pompa di calore/gruppo frigo); il segno identificativo (bollino) va applicato solo sul primo; solo su questo rapporto occorre indicare le generalità dell'impianto (punto A del REE), in tutti gli altri occorre barrare tali spazi. Attenzione: la LR 19/2015 specifica che per questa tipologia di impianti l'invio del primo REE munito di segno identificativo deve avvenire entro il 30 giugno 2017.

---

#### **Quesito 44**

Compilazione Libretto di impianto di climatizzazione in caso di impianto VRF con un unico circuito e con due o più unità esterne: si deve compilare una sola scheda 4.4 pari alla somma delle U.E. (essendo un solo impianto) o si deve fare una scheda per ogni unità esterna?

#### **Risposta 44 (aggiornata al 1/10/2015)**

Occorre innanzi tutto precisare che in circuiti comprendenti macchine frigorifere/pompe di calore, un compressore può avere un solo circuito (anche se ha più unità interne collegate da tubazioni differenti) mentre un circuito può avere più compressori. Quest'ultimo sistema è quello indicato nel quesito. In questo caso occorre compilare una sola scheda 4.4 con l'indicazione delle unità esterne ed una sola scheda 11.2 (circuiti). Un esempio di compilazione del libretto di impianto per questa tipologia di circuiti è reperibile nel sito del CTI alla pagina web: <http://www.cti2000.it> (libretto di impianto - esempio applicativo n.4).

---

#### **Quesito 41**

Per un condizionatore da parete con 1 kg di gas R410 9000BTU da 2,5 KW quale libretto occorre compilare? e se fosse un condizionatore R22 con 1 KG di gas?

#### **Risposta 41 (aggiornata al 1/10/2015)**

Nel caso di un condizionatore installato in modo fisso (da parete) con potenza utile sotto 12 kW (2,5 kW) e una quantità di gas fluorurati ad effetto serra (R410) inferiore a 3 kg (1 kg), occorre compilare solo il libretto di impianto di cui al DM 10 febbraio 2014. In particolare le schede da compilare per il solo condizionatore sono:

- la n. 1 - scheda identificativa dell'impianto (in questa scheda occorre inserire anche i dati di altre tipologie di impianti se presenti come ad esempio una caldaia per il riscaldamento ambientale);
- la n. 4.4 - Scheda Generatori. Macchine frigorifere/pompe di calore;



- la num. 5.1 - Scheda Regolazione primaria (Nel caso di sistemi integrati nel generatore compilare solamente i campi: "Numero punti di regolazione" e "Numero livelli di temperatura").

Se il refrigerante è R22 invece che R410 non cambia nulla (Attenzione: dal 1° gennaio 2010 il gas R22 non è più commercializzabile ed è sostituito con altri gas).

---

### **Quesito 21**

Quali tempistiche di invio dei documenti devo rispettare nel caso di nuove accensioni eseguite a partire dal 1° giugno 2015?

### **Risposta 21 (aggiornata al 1/10/2015)**

Secondo la Legge Regionale 19/2015, in caso di nuova installazione di un impianto termico occorre:

- aggiornare il libretto di impianto (a cura dell'installatore);

- inviare la scheda identificativa dell'impianto all'Autorità Competente o all'Organismo esterno (a cura del responsabile dell'impianto eventualmente aiutato dal manutentore o dall'installatore);

- inviare la dichiarazione delle manutenzioni da effettuare e la loro frequenza (Allegato 4 del DDPF 61/EFR) all'Autorità Competente o all'Organismo esterno (a cura dell'installatore o del manutentore);

- inviare la dichiarazione di avvenuta manutenzione (DAM) all'Autorità Competente o all'Organismo esterno (a cura del manutentore)

Ad eccezione della Dichiarazione di Avvenuta Manutenzione (DAM), per la quale l'art. 4, comma 4 (richiamato dal comma 5) della L.R. 19/2015 prevede l'invio entro 30 giorni dalla manutenzione, per gli altri documenti non è prevista una tempistica di invio da rispettare; si ritiene tuttavia che, analogamente alla DAM, possa essere ritenuto valido un tempo non superiore ai 30 giorni dalla prima messa in servizio dell'impianto/generatore.

---

### **Quesito 13**

Le manutenzioni devono essere riportate nel libretto di impianto delle caldaie?

### **Risposta 13 (aggiornata al 1/10/2015)**

Le manutenzioni ordinarie o straordinarie non vanno riportate nel libretto di impianto (non esiste uno spazio apposito). Vanno invece riportati i controlli di efficienza energetica compilando le pertinenti schede n. 11 - Risultati della prima verifica effettuata dall'installatore e i risultati delle verifiche periodiche successive effettuate dal manutentore (per gli impianti dotati di generatore di calore a fiamma la scheda n. 11.1 - Gruppi termici, per gli impianti con gruppi frigo/pompe di calore la scheda n. 11.2 - Gruppi frigo, ecc..) e n. 12 - Interventi di controllo efficienza energetica. E' naturale che se si esegue una manutenzione ordinaria/straordinaria e si fa anche il controllo dell'efficienza energetica, i dati di quest'ultimo controllo vanno, comunque, riportati nel libretto come sopra indicato.