



REPUBBLICA ITALIANA

# BOLLETTINO UFFICIALE

## DELLA

# REGIONE BASILICATA

---

Potenza, 01 novembre 2018

---

Direzione, Redazione ed Amministrazione - Via V. Verrastro, 4 - 85100 Potenza  
Direttore responsabile - Michele Giovanni Grasso  
Tel. Direzione 0971-668142; Redazione 0971 668588 - 668013 - 669185 - 668595  
E-mail: bur@regione.basilicata.it - bur@cert.regione.basilicata.it

---

Il Bollettino Ufficiale digitale della Regione Basilicata si pubblica in Potenza di norma nei giorni 1 e 16 di ogni mese e si compone di due parti:

- a) nella Prima sono pubblicate le leggi ed i regolamenti della Regione, le sentenze della Corte Costituzionale sulle leggi regionali, l'atto di proclamazione dell'esito del referendum di cui all'art. 18, comma 5 della Legge Statutaria regionale, gli accordi di cui all'art. 63, comma 3 della Legge Statutaria regionale, i bilanci e i rendiconti di cui all'art. 74, comma 2 della Legge Statutaria regionale, nonché, - in forma integrale o per estratto, secondo quanto riportato nei singoli atti - i piani e i programmi della Regione, i decreti del Presidente della Giunta Regionale, le deliberazioni della Giunta Regionale, le disposizioni, le determinazioni dirigenziali, nonché i Decreti del Presidente del Consiglio Regionale, le deliberazioni dell'ufficio di Presidenza del Consiglio Regionale e gli altri atti del Consiglio Regionale.
- b) nella Parte Seconda, gli annunci, gli avvisi, gli altri atti o provvedimenti previsti dalla normativa vigente.
- 

Dal 4 Aprile 2017 la consultazione del Bollettino Ufficiale della Regione Basilicata (B.U.R.B.) digitale è libera e gratuita per tutti gli utenti.

Sono esenti dal pagamento le inserzioni di avvisi ed atti che si pubblicano nell'interesse esclusivo dello Stato, delle Regioni, degli Enti Locali, degli Enti strumentali regionali, delle Aziende Sanitarie Locali (AA.SS.LL.) e delle Società ed Agenzie che operano per conto dello Stato, fatta eccezione per la pubblicazione relativa a procedimenti concorsuali dei pubblici appalti.

Il costo per la pubblicazione degli atti degli enti locali, enti strumentali regionali e delle AA.SS.LL., relativamente ai procedimenti concorsuali di pubblici appalti, nonché dei soggetti privati, è determinato secondo la seguente tariffa: € 2,00 per ogni rigo o frazione di esso per il testo;

di stabilire che l'importo per la inserzione di tabelle, grafici, prospetti, mappe ecc.. richiesta dai soggetti privati, è determinato secondo la seguente tariffa: € 50,00 per ogni pagina o frazione di essa.

L'importo per la inserzione delle derivazioni d'acqua è determinato in € 46,00, così come avviene attualmente;

Nel caso di richiesta di pubblicazione di atti soggetti all'imposta di bollo, che la stessa deve essere assolta da parte dei cittadini e delle imprese nei modi di legge direttamente con l'Agenzia delle Entrate utilizzando il servizio @e.bollo (di prossima attivazione).

I citati prezzi sono soggetti a revisione, con le stesse forme, quando se ne ravvisa la necessità;

Le somme dovute alla Regione Basilicata devono essere versate sul conto corrente postale n. 12119855 intestato a Regione Basilicata - Bollettino Ufficiale - Via V. Verrastro, 4 - 85100 Potenza.

Le attestazioni dei versamenti relativi all'inserzione nonché all'imposta di bollo se dovuta, devono essere inviate con la specifica della causale contestualmente al testo da pubblicare all'indirizzo di posta certificata: bur@cert.regione.basilicata.it, oppure all'indirizzo mail: bur@regione.basilicata.it. Gli atti dichiarati esenti ai fini dell'imposta di bollo devono indicare nella causale la norma che ne dispone l'esenzione. I testi vanno inoltrati almeno quattro giorni prima delle relative date di pubblicazione.

---

# REGIONE BASILICATA

Deliberazione 19 ottobre 2018, n.1064

Art. 5, Legge Regionale 29 dicembre 2016, n. 30 "Norme regionali in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici". Disposizioni Operative". Approvazione definitiva.

- VISTO** il Decreto Legislativo 30 Marzo 2001 n. 165 e succ. modificazioni;
- VISTA** la L.R. n. 12 del 02.03.1996 e successive modifiche ed integrazioni concernente la "Riforma dell'organizzazione Regionale";
- VISTA** la Delibera di Giunta Regionale 13 Gennaio 1998, n. 11 concernente la individuazione degli atti di competenza della Giunta Regionale ;
- VISTA** la deliberazione della Giunta Regionale n. 1340 del 11/12/2017 *"Modifica della D.G.R. 539 del 23 aprile 2008 - disciplina dell'iter procedurale delle determinazioni e disposizioni dirigenziali della Giunta Regionale."*;
- VISTA** la DGR n. 227 del 19/02/2014 relativa alla denominazione e configurazione dei Dipartimenti regionali, così come modificata con DGR n. 693 del 10/06/2014;
- VISTA** la DGR n. 694 del 10.06.2014, recante l'individuazione delle strutture e delle posizioni dirigenziali individuali per ciascun dipartimento e alla declaratoria dei compiti loro assegnati;
- VISTA** la DGR n. 689 del 22/05/2015, recante modifiche alla DGR n. 694 del 10.06.2014;
- VISTA** la deliberazione della Giunta regionale 19 febbraio 2014, n. 234 *"(Conferimento dell'incarico di Dirigente Generale del Dipartimento Ambiente e Territorio e di direzione ad interim del Dipartimento Infrastrutture Opere Pubbliche e Trasporti)"*;
- VISTA** la deliberazione della Giunta regionale 3 novembre 2015, n. 1417 *"Art. 2 comma 8 L.R. n. 31/2010. Conferimento incarichi dirigenziali"* di conferimento dell'incarico di Direzione dell'Ufficio Energia del Dipartimento Politiche di Sviluppo, Lavoro, Formazione e Ricerca;
- VISTA** la DGR n. 624 del 07.06.2016, recante modifiche alla DGR n. 689 del 22/05/2015;
- VISTA** la DGR n. 122 del 24/02/2017, avente ad oggetto: *"Dirigenti Generali dei dipartimenti Regionali in scadenza di incarico. Determinazioni."*;
- VISTA** la DGR n. 483 del 26/05/2017 *"DGR 122/2017. "Dirigenti Regionali dei Dipartimenti Regionale in scadenza di incarico. Ulteriori determinazioni"* ;
- VISTA** la DGR n. 818 del 31/07/2017 *"Dirigenti Generali dei Dipartimenti Regionali in scadenza di incarico. Determinazioni"*;
- VISTA** la direttiva 2002/91/CE del 16 dicembre 2002 relativa al rendimento energetico nell'edilizia;
- VISTO** il DLgs n. 19 agosto 2005, n. 192 *"Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia"*;
- VISTA** la L. n. 3 agosto 2013, n. 90 *"Conversione, con modificazioni, del decreto-legge 4 giugno 2013, n. 63 Disposizioni urgenti per il recepimento della Direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 maggio 2010, sulla prestazione energetica nell'edilizia per la definizione delle procedure d'infrazione avviate dalla Commissione europea, nonché altre disposizioni in materia di coesione sociale"*;
- VISTO** il DPR 16 aprile 2013, n. 74 *"Regolamento recante definizione dei criteri generali in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici e per la preparazione dell'acqua calda per"*

usi igienici sanitari, a norma dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e c), del d.lgs. 19 agosto 2005, n. 192";

- VISTO** il Decreto legislativo 4 luglio 2014, n. 102 "Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE";
- VISTA** la LR n. 29 dicembre 2016, n. 30 "Norme regionali in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici";
- CONSIDERATO** che oggetto della predetta legge è la disciplina delle attività di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici degli edifici pubblici e privati, al fine di sostenere il contenimento dei consumi energetici e promuovere il miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici stessi;
- che all'art. 5 della stessa è prevista l'approvazione di Disposizioni Operative atte a definire le modalità per l'esercizio, la conduzione, il controllo, la manutenzione, l'accertamento e le ispezioni degli impianti termici;
- ATTESO CHE** il comma 2 dell'art. 5 prevede l'approvazione delle Disposizioni Operative, "sentite le Associazioni delle categorie interessate nonché le Associazioni riconosciute per la rappresentanza degli interessi dei consumatori, iscritte nell'elenco di cui all'articolo 137 del decreto legislativo 6 settembre 2005, n. 206 (Codice di consumo)";
- VISTE** le "Disposizioni Operative" redatte in forza della LR 29 dicembre 2016, n. 30, atte a disciplinare le attività di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici degli edifici pubblici e privati, al fine di sostenere il contenimento dei consumi energetici e promuovere il miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici stessi su tutto il territorio della Regione Basilicata, allegate alla presente deliberazione di Giunta;
- VISTA** la DGR n. 987 del 25/09/2017 avente ad oggetto "Art. 5, Legge regionale 29 dicembre 2016 n. 30 "Norme regionali in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici". Approvazione Disposizioni Operative per sentire le Associazioni di cui al comma 2 del citato art. 5";
- CONSIDERATO** che con la predetta DGR si rinviava l'approvazione definitiva delle "Disposizioni Operative" di cui all'art. 5 della LR n. 29 dicembre 2016, n. 30 a successiva deliberazione da adottare dopo aver sentito le Associazioni delle categorie interessate nonché le Associazioni riconosciute per la rappresentanza degli interessi dei consumatori, iscritte nell'elenco di cui all'articolo 137 del decreto legislativo 6 settembre 2005, n. 206 (Codice di consumo);
- DATO ATTO** - che in data 09/11/2017 e 16/11/2017 sono state sentite le Associazioni delle categorie interessate nonché le Associazioni riconosciute per la rappresentanza degli interessi dei consumatori, iscritte nell'elenco di cui all'articolo 137 del decreto legislativo 6 settembre 2005, n. 206 (Codice di consumo);
- che, a valle di tali incontri, non sono emerse osservazioni tali da comportare la revisione del documento approvato, in via preliminare, con la citata DGR n. 987 del 25/09/2017;
- VISTO** l'art. 5 della predetta LR n. 30/2016, così come modificato dall'art. 55, comma 1, LR n. 29/06/2018 n. 11, laddove prevede che le successive modifiche necessarie per adeguare le disposizioni operative a nuove normative tecniche o a metodologie più evolute, saranno adottate direttamente dalla Giunta Regionale;

**RITENUTO** di dover approvare in via definitiva le "Disposizioni Operative" unitamente agli allegati ivi indicati;

**Ad unanimità di voti espressi**

**DELIBERA**

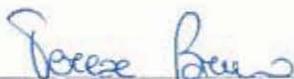
-di **APPROVARE** in via definitiva le " Disposizioni Operative" unitamente agli allegati ivi indicati.

-di **TRASMETTERE** la presente Deliberazione di Giunta Regionale alle Province di Potenza e di Matera.

L'ISTRUTTORE

( "[Inserire Nome e Cognome]" )

IL RESPONSABILE P.O.



Ing. Teresa BRUNO

IL DIRIGENTE



Avv. Raffaele BECCASIO

In ossequio a quanto previsto dal D.Lgs. 33/2013 la presente deliberazione è pubblicata sul portale istituzionale nella sezione Amministrazione Trasparente:

|                        |  |  |
|------------------------|--|--|
| Tipologia atto         | Scegliere un elemento.   |  |
| Pubblicazione allegati | Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> | Allegati non presenti <input type="checkbox"/> |
| Note                   | Fare clic qui per immettere testo.                                 |  |

Tutti gli atti ai quali è fatto riferimento nella premessa o nel dispositivo della deliberazione sono depositati presso la struttura proponente, che ne curerà la conservazione nei termini di legge.

**Disposizioni Operative  
(Legge Regionale 29 dicembre 2016 n. 30)**

|   |    |
|---|----|
| Art. 1 OGGETTO.....   | 2  |
| Art. 2 FINALITÀ .....   | 2  |
| Art. 3 IMPIANTO TERMICO.....  | 2  |
| Art. 4 SOGGETTI.....  | 2  |
| Art.5 RESPONSABILE DELL'IMPIANTO TERMICO.....   | 3  |
| Art. 6 LIBRETTO DI IMPIANTO .....   | 3  |
| Art. 7 VALORI MASSIMI DI TEMPERATURA AMBIENTE E PERIODI DI ACCENSIONE IMPIANTI .....      | 4  |
| ART. 8 TERMOREGOLAZIONE E CONTABILIZZAZIONE DEL CALORE NEGLI IMPIANTI CENTRALIZZATI ..... | 4  |
| Art. 9 CONTROLLO DEGLI IMPIANTI TERMICI .....   | 5  |
| Art. 10 MANUTENZIONE .....  | 5  |
| Art. 11 CONTROLLO DELL'EFFICIENZA ENERGETICA .....  | 6  |
| Art. 12 ISPEZIONI SUGLI IMPIANTI TERMICI.....   | 7  |
| Art. 13 PROCEDURA ED ESECUZIONE DELLE ISPEZIONI IN CAMPO .....                            | 8  |
| Art. 14 IL CATASTO DEGLI IMPIANTI TERMICI.....  | 11 |
| Art. 15 SANZIONI.....   | 11 |
| Art. 16 - INFORMAZIONE.....   | 11 |
| Art. 17 NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....  | 11 |
| Allegato 1 (art. 5, comma 3, lettera a), L.R. 30/2016) .....                              | 13 |
| ALLEGATO 2a (art. 13, comma 8, lettera a), Disposizioni Operative) .....                  | 14 |
| ALLEGATO 2b (art. 12, comma 8, lettera a), Disposizioni Operative).....                   | 33 |
| ALLEGATO 3 (art. 3, commi 2 e 3, L.R. 30/2016).....                                       | 45 |
| ALLEGATO 4 (art. 3, commi 2 e 3, L.R. 30/2016).....                                       | 46 |
| ALLEGATO 5 (art. 3, commi 2 e 3, L.R. 30/2016).....                                       | 47 |
| ALLEGATO 6 (art. 9, comma 2, L.R. 30/2016).....   | 48 |
| Allegato 7 (articolo 7, comma 2, L.R. 30/2016) .....                                      | 49 |
| ALLEGATO 8 (art. 13, comma 19, 20, Disposizioni Operative).....                           | 50 |
| ALLEGATO 9 (art. 10, comma 4, Disposizioni Operative).....                                | 51 |
| ALLEGATO 10 (art. 4, comma 5. L.R. 30/2016).....  | 52 |
| ALLEGATO 11 (art. 4, comma 5. L.R. 30/2016).....  | 54 |
| ALLEGATO 12 (art. 4, comma 5. L.R. 30/2016).....  | 56 |
| ALLEGATO 13 (art. 4, comma 5. L.R. 30/2016).....  | 58 |
| Allegato 14 (art. 11, comma 6, Disposizioni Operative) .....                              | 60 |
| Allegato 15 (art. 7, comma 5, Disposizioni Operative) .....                               | 66 |
| Allegato 16 (art. 6, comma 2, Disposizioni Operative) .....                               | 69 |
| Allegato 17 (art. 14, comma 3, Disposizioni Operative) .....                              | 71 |

#### Art. 1 OGGETTO

1. Le presenti Disposizioni operative sono adottate in forza della Legge Regionale 29 dicembre 2016 n. 30 (nel seguito solo "Legge") che disciplina le attività di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici degli edifici pubblici e privati, al fine di sostenere il contenimento dei consumi energetici e promuovere il miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici stessi su tutto il territorio della Regione Basilicata.

#### Art. 2 FINALITÀ

1. Una precisa regolazione e una corretta manutenzione consentono di ridurre sensibilmente i consumi degli impianti e con essi anche la spesa sostenuta per il loro funzionamento. Un impianto ben tenuto garantisce:
  - *Maggior sicurezza per gli utenti*
  - *Maggiore tutela della salute*
  - *Riduzione dei consumi energetici*
  - *Risparmio economico*
  - *Minori emissioni e minore inquinamento*

#### Art. 3 IMPIANTO TERMICO

1. L'impianto termico è un sistema tecnologico che serve a riscaldare o raffrescare gli ambienti, secondo la definizione riportata nella Legge 3 agosto 2013 n. 90.
2. Tra gli impianti termici sono annoverati:
  - a) Tutti gli impianti per il solo riscaldamento ambientale, per il riscaldamento ambientale più la produzione di acqua calda sanitaria o anche per la sola produzione di acqua calda sanitaria se al servizio di più utenze (impianti dotati di caldaie, pompe di calore per riscaldamento, fan-coil, aerotermini, radiatori, ecc..).
  - b) Tutti gli impianti per il raffrescamento estivo (impianti dotati di pompe di calore per il condizionamento estivo, fan-coil, ecc..).
  - c) **In particolare, sono impianti termici:**
    - Impianti di riscaldamento monofamiliari dotati di generatori di calore alimentati a gas, a gasolio, a biomassa;
    - Stufe, caminetti, apparecchi di riscaldamento localizzato ad energia radiante installati in modo fisso quando la somma delle potenze al focolare è maggiore o uguale a 5 kW;
    - Impianti di condizionamento e di riscaldamento con apparecchi installati in modo fisso;
    - Impianti di produzione di acqua calda sanitaria per una pluralità di utenze o destinati a non servire singole unità residenziali o assimilate;
    - Impianti di riscaldamento e/o condizionamento centralizzati;
    - Impianti di teleriscaldamento e/o cogenerativi.
3. **Non sono impianti termici** i singoli scaldabagni e gli apparecchi mobili per il riscaldamento o il raffrescamento, ossia non installati in modo fisso alle pareti o al soffitto e neppure i condizionatori da finestra anche se fissati alla parete o alla finestra.

#### Art. 4 SOGGETTI

1. I soggetti di cui alle presenti Disposizioni Operative sono:
  - L'autorità competente o organismo esterno delegato;

- Il responsabile di impianto; il manutentore;
  - L'installatore; il conduttore;
  - L'ispettore.
2. Ai fini delle presenti Disposizioni Operative si applicano le definizioni riportate nell'Allegato 1 della Legge. Nel seguito si indicherà con "soggetto esecutore" l'autorità competente o, se del caso, l'organismo esterno delegato all'esecuzione degli accertamenti e delle ispezioni.

#### **Art.5 RESPONSABILE DELL'IMPIANTO TERMICO**

1. L'esercizio, la conduzione, il controllo, la manutenzione dell'impianto termico e il rispetto delle disposizioni di legge in materia di efficienza energetica sono affidati al responsabile dell'impianto termico.
2. Il responsabile dell'impianto è:
  - L'occupante, a qualsiasi titolo, per singole unità immobiliari;
  - Il proprietario per singole unità immobiliari residenziali non locate;
  - L'Amministratore di condominio per impianti termici centralizzati condominiali;
  - Il legale rappresentante, in caso di edifici di proprietà di soggetti diversi dalle persone fisiche.
3. Queste figure possono, a loro volta, delegare la responsabilità ad un "terzo responsabile" che deve possedere i requisiti previsti dal Decreto del Ministro per lo Sviluppo Economico 22 gennaio 2008, n. 37. La delega ad un "terzo responsabile" non è consentita nel caso di singole unità immobiliari residenziali in cui il/i generatore/i non siano installati in locale tecnico esclusivamente dedicato di cui all'art. 6 del D.P.R. 74/2013.
4. Il soggetto che subentra nella responsabilità deve comunicare al soggetto esecutore:
  - a) entro 10 giorni lavorativi se il cambio è conseguente alla nomina di un terzo responsabile o alla nomina di un nuovo responsabile di condominio utilizzando, rispettivamente, i modelli riportati negli Allegati 4 e 5;
  - b) entro 30 giorni lavorativi se il cambio è dovuto al subentro di un nuovo proprietario o occupante, utilizzando il modello riportato in Allegato 3.
5. La revoca, la rinuncia o la decadenza dell'incarico di terzo responsabile, di cui all'art. 3 della Legge, devono essere comunicate al soggetto esecutore entro 2 giorni lavorativi, utilizzando il modello riportato in Allegato 4.
6. Il responsabile dell'impianto provvede ad aggiornare e far aggiornare per le parti di competenza il libretto di impianto e si assume gli obblighi e le responsabilità finalizzate alla gestione dell'impianto stesso nel rispetto delle normative vigenti in materia di sicurezza, di contenimento dei consumi energetici e di salvaguardia ambientale.
7. I responsabili degli impianti termici disattivati, ovvero nei quali sono stati disattivati singoli generatori, devono trasmettere al soggetto esecutore, entro 60 giorni dalla data di disattivazione, apposita dichiarazione, resa sotto forma di atto notorio, il cui modello è riportato nell'Allegato 6. Una copia di tale dichiarazione deve essere allegata al libretto d'impianto.
8. Per tutti gli impianti termici ad uso riscaldamento con potenza nominale al focolare superiore a 232 kW (anche per quelli alimentati a gas naturale e non soltanto per quelli alimentati a combustibili liquidi e solidi) è obbligatorio individuare la figura specifica del Conduttore di impianto in possesso di idoneo patentino.

#### **Art. 6 LIBRETTO DI IMPIANTO**

1. Il libretto d'impianto è il documento di riconoscimento di ogni impianto termico. Al suo interno sono descritte le caratteristiche tecniche e, nel tempo, sono registrate le eventuali modifiche, sostituzioni di componenti e tutti gli interventi di controllo effettuati. Nel Decreto Ministeriale del 10 febbraio 2014 è

stato pubblicato un nuovo modello di libretto di impianto che sostituisce sia il vecchio libretto riguardante i piccoli impianti monofamiliari (inferiori a 35 kW), sia quello riguardante gli impianti più grandi (superiori a 35 kW).

2. Il nuovo libretto deve essere utilizzato per gli impianti di riscaldamento tradizionali, agli impianti di climatizzazione estiva ed anche ai nuovi impianti alimentati da cogeneratori o allacciati al teleriscaldamento. Il libretto è di tipo modulare, pertanto, sono da compilare soltanto le pagine e le sezioni che sono pertinenti al caso specifico, secondo le istruzioni riportate in Allegato 16.
3. La sostituzione del nuovo libretto deve essere effettuata contestualmente alla prima manutenzione eseguita dopo il 15 ottobre 2014. I modelli di libretto di impianto modulari e compilabili a video sono scaricabili gratuitamente dal sito del Comitato Termotecnico Italiano ([www.cti2000.it](http://www.cti2000.it)). Il vecchio libretto di impianto va comunque conservato ed allegato al nuovo.
4. Per le pompe di calore e le macchine frigorifere contenenti più di 3 kg di F-gas, il nuovo libretto di impianto non sostituisce, ma si affianca, al "registro dell'apparecchiatura" previsto dal DPR 43/2012 e pubblicato sul sito del Ministero dell'Ambiente ([www.miniambiente.it](http://www.miniambiente.it)).

#### **Art. 7 VALORI MASSIMI DI TEMPERATURA AMBIENTE E PERIODI DI ACCENSIONE IMPIANTI**

1. Durante il funzionamento dell'impianto di climatizzazione invernale, la media delle temperature nei singoli ambienti riscaldati non deve superare:
  - 18 °C + 2 °C di tolleranza per gli edifici adibiti ad attività industriali, artigianali e assimilabili;
  - 20 °C + 2 °C di tolleranza per tutti gli altri edifici.
2. Durante il funzionamento dell'impianto di climatizzazione estiva, la media delle temperature nei singoli ambienti raffrescati non deve essere minore di 26 °C – 2 °C di tolleranza per tutti gli edifici.
3. Le deroghe ai valori riportati ai commi precedenti sono individuate all'art. 4 del D.P.R. 412/93.
4. L'accensione degli impianti termici destinati alla climatizzazione invernale delle civili abitazioni è consentita in un periodo mensile e giornaliero ben definito, che varia secondo 3 zone climatiche, dalla più calda alla più fredda, determinate in base ai gradi-giorno dei comuni della Regione Basilicata:
  - Zona C: 10 ore giornaliere dal 15 novembre al 31 marzo;
  - Zona D: 12 ore giornaliere dal 1° novembre al 15 aprile;
  - Zona E: 14 ore giornaliere dal 15 ottobre al 15 aprile.
5. I gradi-giorno e le relative fasce climatiche di tutti i Comuni della Regione Basilicata, sono indicati nel DPR 412/1993 e sono riportati in Allegato 15. Al di fuori di tali periodi, gli impianti termici possono essere attivati solo in presenza di situazioni climatiche che ne giustifichino l'esercizio e, comunque, con una durata giornaliera non superiore alla metà di quella consentita in via ordinaria.
6. La durata giornaliera di attivazione degli impianti è compresa tra le ore 5 e le ore 23 di ciascun giorno. Per alcune tipologie di impianto e per particolari sistemi di regolazione non si applicano le limitazioni circa gli orari di accensione e, comunque, secondo quanto previsto dall'art. 6, comma 4 del DPR 74/2013.

#### **ART. 8 TERMOREGOLAZIONE E CONTABILIZZAZIONE DEL CALORE NEGLI IMPIANTI CENTRALIZZATI**

1. I condomini e gli edifici polifunzionali riforniti da una fonte di riscaldamento o raffreddamento centralizzata o da una rete di teleriscaldamento o da un sistema di fornitura centralizzato che alimenta una pluralità di edifici devono essere dotati di sistemi di termoregolazione e contabilizzazione del calore per singola unità immobiliare, ai sensi e con le modalità previste da D.Lgs. 4 luglio 2014 n. 102.
2. Tali sistemi sono a tutti gli effetti parte integrante degli impianti termici. È obbligo del responsabile di impianto, o del Terzo responsabile qualora nominato, garantirne il corretto funzionamento e la necessaria manutenzione.

3. La installazione dei sistemi di termoregolazione e contabilizzazione è adeguatamente segnalata nella apposita sezione del libretto di impianto di cui all'articolo 6.
4. Il corretto funzionamento dei sistemi installati è soggetto a controllo periodico da parte del manutentore dell'impianto, che provvede a segnalare eventuali situazioni di non conformità nel rapporto di controllo di cui al successivo articolo 11.
5. Il mancato assolvimento dell'obbligo di installazione dei sistemi di cui al comma 1 secondo le modalità previste dalla normativa vigente è soggetto alle relative sanzioni.

#### **Art. 9 CONTROLLO DEGLI IMPIANTI TERMICI**

1. Le operazioni di controllo, a cura del responsabile dell'impianto, devono essere eseguite da imprese abilitate ai sensi del Decreto del Ministro per lo Sviluppo Economico 22 gennaio 2008, n. 37. Soltanto alcune semplici manutenzioni, quali la pulizia dei filtri aria dei sistemi split, possono essere eseguiti dal responsabile stesso o da un suo incaricato.
2. Le operazioni di controllo si distinguono in manutenzione e controllo dell'efficienza energetica. L'intervento di manutenzione non coincide necessariamente con il controllo di efficienza energetica.

#### **Art. 10 MANUTENZIONE**

1. La manutenzione ordinaria consiste nelle operazioni di controllo funzionale, pulizia e messa a punto dell'impianto termico. La manutenzione deve essere effettuata conformemente alle prescrizioni e con la periodicità previste nelle istruzioni tecniche rilasciate dalla ditta installatrice o dal fabbricante degli apparecchi.
2. Gli installatori per i nuovi impianti ed i manutentori per gli impianti esistenti **devono definire e dichiarare esplicitamente al committente o all'utente**, in forma scritta e facendo riferimento alla documentazione tecnica del progettista dell'impianto o del fabbricante degli apparecchi:
  - a) Quali sono le operazioni di manutenzione di cui necessita l'impianto;
  - b) Con quale frequenza le operazioni vadano eseguite.
3. La dichiarazione deve essere unita in modo permanente al libretto di impianto e trasmessa al soggetto esecutore e deve essere redatta conformemente ai modelli definiti:
  - a) per gli impianti dotati di generatore di calore a fiamma (Allegato 10),
  - b) per gli impianti dotati di macchine frigorifere o pompe di calore (Allegato 11),
  - c) per gli impianti dotati di scambiatore di calore della sottostazione di teleriscaldamento o teleraffrescamento (Allegato 12)
  - d) per gli impianti costituiti da cogeneratori o trigeneratori (allegato 13).
4. Per gli impianti con generatori di calore a fiamma alimentati a gas (metano o GPL), aventi una potenza termica utile nominale compresa tra 10 kW e 100 kW, per i quali la manutenzione periodica prevista ha una frequenza uguale o inferiore a due anni, il manutentore, a metà del periodo indicato nell'Allegato 2 della Legge per l'invio del rapporto di controllo di efficienza energetica, trasmette al soggetto esecutore, entro trenta giorni dall'effettuazione della manutenzione e senza costi aggiuntivi per l'utente, una **dichiarazione di avvenuta manutenzione** conforme al modello in Allegato 9.
5. Nel caso di impianti di nuova installazione o di loro ristrutturazione, il manutentore o il terzo responsabile inviano al soggetto esecutore la scheda identificativa dell'impianto (scheda n. 1 del libretto di impianto).

### Art. 11 CONTROLLO DELL'EFFICIENZA ENERGETICA

1. Sono soggetti a controllo efficienza energetica le seguenti tipologie di impianti:
  - a) impianti per la climatizzazione invernale di potenza termica utile nominale superiore a 10 kW;
  - b) impianti per la climatizzazione estiva e pompe di calore di potenza termica utile nominale superiore a 12 kW.
2. I controlli di efficienza energetica si eseguono in occasione delle operazioni di manutenzione con la cadenza indicata periodo indicato nell'Allegato 2 della Legge e riportata di seguito:

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

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

3. La potenza dell'impianto si riferisce alla somma delle potenze utili dei generatori e delle macchine frigorifere quando essi agiscono sullo stesso sistema di distribuzione. Per tanto, le potenze non si sommano quando i generatori di calore o i gruppi frigo (condizionamento e pompe) sono indipendenti, così come quando una caldaia alimentata a metano e una pompa di calore per il riscaldamento ambientale, del tutto indipendenti, o due o più macchine frigorifere, anche con funzionamento a pompa di calore, indipendenti.
4. Oltre alla tempistica indicata nella tabella, il controllo dell'efficienza energetica deve essere effettuato:
  - a) all'atto della prima messa in servizio dell'impianto, a cura della ditta installatrice;
  - b) nel caso di sostituzione degli apparecchi del sottosistema di generazione, come ad esempio il generatore di calore;

- c) nel caso di interventi che non rientrino tra quelli periodici, ma tali da poter modificare l'efficienza energetica.
5. Il controllo di efficienza energetica riguarda in particolare:
- il sistema di generazione dell'energia, ossia generatori di calore, macchine frigorifere, pompe di calore, scambiatori di calore del teleriscaldamento o teleraffrescamento, sistemi di cogenerazione (nel caso di generatori di calore a fiamma, per esempio caldaie a gas o a gasolio, questo controllo coincide con la misurazione del rendimento della combustione - analisi dei fumi);
  - la verifica della presenza e della funzionalità dei sistemi di regolazione della temperatura centrale e locale nei locali climatizzati;
  - la verifica della presenza e della funzionalità dei sistemi di trattamento dell'acqua, dove previsti;
  - la verifica della presenza e della funzionalità dei sistemi di termoregolazione e contabilizzazione del calore per singola unità immobiliare, nei casi in cui la presenza di tali sistemi è obbligatoria in forza di legge.
6. Al termine delle operazioni di controllo il manutentore deve redigere e sottoscrivere il **Rapporto di Efficienza Energetica**, conformemente ai modelli previsti dalle norme vigenti in relazione alle tipologie e potenzialità dell'impianto (vedi Allegato 14) ed ai requisiti minimi di efficienza energetica indicati in Allegato 1, in tre copie di cui:
- una copia è trattenuta dal manutentore stesso;
  - una copia è rilasciata al responsabile dell'impianto che la allega al libretto di impianto;
  - una copia è inviata a cura del manutentore al soggetto esecutore per le ispezioni.
7. Le copie del rapporto di Efficienza Energetica rilasciate al responsabile di impianto ed inviate al soggetto esecutore dovranno essere munite di contrassegno di verifica di cui all'art. 11 della Legge.
8. Il contrassegno di verifica può essere costituito da bollini o contrassegni adottati dal soggetto esecutore che ne definisce le modalità di acquisizione ed apposizione.
9. Alla piena operatività del Catasto unico regionale di cui all'articolo 12 della Legge, sarà definita ed introdotta una procedura telematica di acquisizione e apposizione del contrassegno di verifica.
10. La trasmissione del rapporto di controllo è effettuata secondo le indicazioni del soggetto esecutore, fino alla piena operatività del Catasto unico regionale che prevedrà la trasmissione del rapporto esclusivamente per via telematica.

#### **Art. 12 ISPEZIONI SUGLI IMPIANTI TERMICI**

- Sono soggetti ad ispezione da parte del soggetto esecutore, gli impianti termici di potenza termica utile non minore di 10 kW e di climatizzazione estiva di potenza utile nominale non inferiore a 12 kW.
- Per gli impianti di climatizzazione invernale di potenza termica utile nominale compresa tra 10 kW e 100 kW, alimentati a gas (metano o gpl) e per gli impianti di climatizzazione estiva di potenza termica utile nominale compresa tra 12 e 100 kW il controllo documentale, da parte del soggetto esecutore, del rapporto di controllo di efficienza energetica (inviato dal manutentore o installatore) è sostitutivo dell'ispezione. Per questi impianti il controllo in campo viene effettuato solo se il rapporto di efficienza energetica presenta delle criticità. Per tutte le altre tipologie di impianto l'ispezione comprende il controllo in campo del sistema.
- La dichiarazione di avvenuto adeguamento, dove prevista dall'art. 7 della Legge, deve essere conforme al modello riportato in Allegato 7.
- Le priorità ed i costi delle ispezioni sono definite dall'art. 8 della Legge. Inoltre le ispezioni in campo sono effettuate quando i dati forniti dalle società di distribuzione di combustibile, di cui al successivo comma 2

dell'art. 14, non coincidono con il catasto degli impianti o evidenziano una mancata trasmissione del rapporto di efficienza energetica.

5. Il numero di ispezioni da effettuare annualmente è stabilito dal soggetto esecutore, anche in base al numero di rapporti di controllo di efficienza energetica pervenuti.
6. Per chi ha inviato il rapporto di efficienza energetica nei tempi prescritti, munito di contrassegno di verifica e che non presenta criticità, l'ispezione in campo è gratuita, per tutti gli altri è a pagamento.
7. In ottemperanza a quanto previsto dal comma 10, art. 9 del D.P.R. n. 74/2013, ogni due anni i soggetti esecutori trasmettono alla Regione una relazione sulle ispezioni e le azioni promozionali effettuate. La Regione predisporrà una relazione di sintesi sullo stato di esercizio e manutenzione degli impianti termici nel territorio Regionale, prevedendone la divulgazione.

#### **Art. 13 PROCEDURA ED ESECUZIONE DELLE ISPEZIONI IN CAMPO**

1. L'ispezione è annunciata al responsabile dell'impianto a cura del soggetto esecutore, con almeno 15 giorni d'anticipo mediante:
  - a) apposita cartolina di avviso o altro mezzo idoneo, compreso la posta elettronica certificata, su cui sono indicati il giorno e la fascia oraria, non maggiore di due ore, della visita;
  - b) accordi diretti o telefonici, tra l'utente ed il personale incaricato delle ispezioni, successivi all'invio della cartolina di cui alla lettera a);
  - c) altre forme di preavviso che comunque garantiscano l'utente e non rechino eccessivi disagi.
2. La data programmata per l'ispezione può essere modificata se l'utente ne fa richiesta per iscritto o ne da comunicazione, anche telefonica, con almeno tre giorni di anticipo.
3. Se l'ispezione non può essere effettuata nella data concordata per cause imputabili al responsabile dell'impianto, allo stesso è addebitato l'importo riportato nell'Allegato 4 della Legge, a titolo di rimborso spese per il mancato appuntamento. L'ispezione è effettuata in altra data concordata con il responsabile dell'impianto.
4. Se anche la seconda visita non è effettuata per causa imputabile al responsabile dell'impianto, fermo restando l'addebito di cui al comma 3, il soggetto esecutore, su segnalazione dell'ispettore, informa il Comune per l'adozione degli eventuali provvedimenti di competenza a tutela della pubblica incolumità. Nel caso in cui si tratti di un impianto alimentato a gas di rete, è informata l'impresa di distribuzione per i provvedimenti previsti ai sensi dell'art.16, comma 6, del D.Lgs. 23 maggio 2000 n.164, che obbliga le imprese di distribuzione di gas naturale a sospendere la fornitura di gas agli impianti su richiesta dell'ente locale competente per i controlli ai sensi dell'articolo 31, comma 3, della legge 9 gennaio 1991, n. 10, motivata dalla riscontrata non conformità dell'impianto alle norme o dal reiterato rifiuto del responsabile dell'impianto a consentire i controlli di cui alla citata legge n. 10 del 1991.
5. Sono altresì onerose le ispezioni effettuate su impianti per i quali il manutentore o il terzo responsabile non ha provveduto a inviare o ha inviato in ritardo il rapporto di controllo di efficienza energetica di cui al comma 6 dell'art. 11, o lo ha prodotto privo del contrassegno di verifica di cui all'articolo 11 della Legge. Il costo di tali ispezioni, come da Allegato 4 della Legge, è a carico del responsabile dell'impianto, ferma restando la possibilità del medesimo di rivalsa sul manutentore nel caso in cui l'omessa o ritardata trasmissione del rapporto sia imputabile a quest'ultimo.
6. Il responsabile dell'impianto durante l'esecuzione delle ispezioni in campo deve:
  - a) mettere a disposizione dell'ispettore la documentazione relativa all'impianto e precisamente:
    - 1) il libretto di impianto regolarmente compilato comprensivo degli allegati e almeno dell'ultimo rapporto di efficienza energetica;
    - 2) le istruzioni riguardanti la manutenzione di cui all'art. 7 commi 1, 2, 3 e 4 del D.P.R. n. 74/2013 e all'articolo 4, comma 5 della Legge;
    - 3) la dichiarazione di conformità o la dichiarazione di rispondenza ai sensi del D.M. 37/08;

- 4) ove necessario, la pratica per le attività soggette alla prevenzione incendi di cui al D.P.R. n. 151 del 01/08/2011, la documentazione INAIL (ex ISPEL) e quant'altro necessario, secondo la tipologia dell'impianto;
- 5) Le relazioni tecniche nel caso di impianti centralizzati per i quali è stata dichiarata l'esenzione dall'obbligo di installazione dei sistemi per la termoregolazione degli ambienti e la contabilizzazione autonoma del calore.
- b) firmare, per ricevuta e presa visione, le copie del rapporto di prova compilate dall'ispettore.
7. Il responsabile di impianto, in caso di impedimento ad essere presente durante l'ispezione, può delegare una persona maggiorenne di sua fiducia. Può, altresì, farsi assistere dal proprio manutentore durante l'ispezione.
8. L'ispettore, durante l'esecuzione delle ispezioni in campo:
- a) deve:
- 1) presentarsi all'appuntamento nella fascia oraria indicata nell'avviso di cui al comma 1, lettera a) del presente articolo;
  - 2) essere munito di apposita tessera di riconoscimento;
  - 3) mantenere sempre un contegno corretto e cortese nei confronti dell'utente;
  - 4) eseguire i controlli e le misurazioni riportate nei pertinenti rapporti di prova redatti secondo i modelli, distinti per tipologia di impianto, riportati in Allegato 2a e 2b;
  - 5) annotare le pertinenti osservazioni e prescrizioni sul rapporto di prova;
  - 6) compilare il rapporto di prova in triplice copia, di cui una da consegnare al responsabile dell'impianto, una copia da conservata a cura del soggetto esecutore e l'altra da detenere nel proprio archivio;
  - 7) riportare i dati di prova nel catasto unico regionale di cui all'articolo 14;
- b) non deve:
- 1) eseguire interventi sull'impianto;
  - 2) indicare nominativi di progettisti, installatori, manutentori o fornire informazioni a carattere pubblicitario o commerciale su prodotti o aziende;
  - 3) esprimere giudizi o apprezzamenti riguardanti l'impianto i suoi componenti o gli operatori che sono intervenuti sullo stesso;
- c) accerta:
- 1) la generalità del responsabile dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico o della persona delegata;
  - 2) la presenza o meno della documentazione di cui al comma 6 lettera a);
  - 3) che il libretto di impianto sia correttamente tenuto e compilato in ogni sua parte;
  - 4) che la conduzione e gestione dell'impianto, comprese le operazioni di manutenzione siano state eseguite secondo le norme vigenti.
9. L'ispettore esegue una valutazione di efficienza energetica del generatore, una stima del suo corretto dimensionamento rispetto al fabbisogno energetico per la climatizzazione invernale ed estiva dell'edificio con riferimento al progetto dell'impianto se disponibile, nonché fornisce indicazioni sui possibili interventi atti a migliorare il rendimento energetico dell'impianto in modo economicamente conveniente.
10. In caso di impianti termici centralizzati, l'ispezione è estesa anche ai sistemi per la termoregolazione degli ambienti e la contabilizzazione autonoma del calore, al fine di verificare l'ottemperanza alle disposizioni normative in materia di uso razionale dell'energia. Tale ispezione, di tipo visivo e documentale, può comportare la visita dell'ispettore incaricato anche presso le unità immobiliari riscaldate dall'impianto termico centralizzato.
11. L'ispettore, prioritariamente, procederà ad esaminare i possibili interventi di risparmio energetico indicati, sotto forma di check-list, nel pertinente Rapporto di prova per Ispezioni impianti conformi ai modelli riportati in Allegato 2a, 2b.

12. L'ispettore può riservarsi, annotandone i motivi, di non completare le parti del rapporto di prova relative agli interventi atti a migliorare il rendimento energetico e alla stima del dimensionamento del generatore. In questo caso può spedire entro sessanta giorni al responsabile dell'impianto, tramite il soggetto esecutore, le apposite relazioni di dettaglio allegate al rapporto di prova.
13. L'ispettore esegue anche gli accertamenti e le ispezioni sull'osservanza delle disposizioni di cui ai commi 6, 7 e 8 dell'articolo 16 del D. Lgs 102/2014.
14. L'ispettore riporta l'esito della verifica di cui al precedente comma nel campo "10.Osservazioni" del Rapporto di prova (Allegato 2).
15. Nessuna somma di denaro deve essere consegnata a qualsiasi titolo all'ispettore.
16. La mancanza del libretto di impianto e/o l'accertamento della mancata effettuazione dell'ultimo controllo e/o dell'ultima manutenzione comporta l'applicazione al responsabile di impianto della sanzione amministrativa prevista dall'articolo 15, comma 5, del D.Lgs. 192/2005.
17. L'inosservanza delle disposizioni di cui ai commi 6, 7 e 8 dell'articolo 16 del D. Lgs 102/2014 comporta l'applicazione della sanzione amministrativa previste negli stessi commi.
18. In presenza di situazioni di pericolo immediato, l'ispettore prescrive la tempestiva disattivazione dell'impianto e informa, anche attraverso l'organismo esterno incaricato delle ispezioni, l'autorità competente e il Comune interessato. La riattivazione dell'impianto può avvenire solo dopo i necessari lavori di messa a norma e il conseguente rilascio della dichiarazione di conformità ai sensi del D.M. 37/08. Una copia della dichiarazione di conformità deve essere inviata al soggetto esecutore.
19. Nel caso in cui, durante l'ispezione sui generatori a fiamma alimentati a combustibile gassoso o liquido, venga rilevato un rendimento di combustione inferiore ai limiti fissati dall'Allegato B del D.P.R. n. 74/2013, questo, entro 15 giorni, deve essere ricondotto nei limiti dei valori ammessi, mediante operazioni di manutenzione effettuate dal tecnico manutentore, ferma restando l'esclusione del generatore dalla conduzione in esercizio continuo di cui all'art. 4, comma 6, lettera e) del D.P.R. n. 74/2013. Il responsabile dell'impianto, entro cinque giorni dall'effettuazione dell'intervento di manutenzione, invia al soggetto esecutore la dichiarazione di avvenuto adeguamento redatta in base al modello di cui all'Allegato 7.
20. Se durante l'intervento manutentivo di cui al comma precedente si rileva l'impossibilità di ricondurre il rendimento di combustione entro i limiti fissati, il generatore dovrà essere sostituito entro centottanta giorni dalla data del controllo effettuato dall'ispettore. Entro trenta giorni dalla data di ispezione, il responsabile avvisa il soggetto esecutore che la sostituzione del generatore di calore avverrà entro centottanta giorni utilizzando il modello di cui all'Allegato 8.
21. Trascorsi i termini di cui al precedente comma senza che il soggetto esecutore abbia ricevuto la dichiarazione di avvenuto adeguamento (Allegato 7) o la comunicazione attestante la sostituzione del generatore (Allegato 8), è applicata al responsabile dell'impianto la sanzione amministrativa prevista dall'articolo 15, comma 5, del D.Lgs. 192/2005.
22. Nel caso in cui, durante l'ispezione, si rilevino difformità dell'impianto termico rispetto a quanto previsto dalla normativa vigente, l'ispettore ne dispone l'adeguamento. Il responsabile dell'impianto può eseguire gli interventi entro sessanta giorni prorogabili per altri sessanta, su richiesta del responsabile dell'impianto termico al soggetto esecutore, per dimostrati motivi tecnici e/o procedurali e/o autorizzativi. Entro venti giorni dall'effettuazione dell'intervento, il responsabile dell'impianto trasmette al soggetto esecutore la dichiarazione di avvenuto adeguamento (Allegato 7) e, quando prevista, la relazione di conformità ai sensi del D.M. 37/08.
23. Le situazioni particolari sono indicate all'articolo 10 della Legge. Inoltre, se durante l'ispezione si rileva un impianto disattivato senza che l'utente abbia provveduto ad inviare la relativa dichiarazione secondo il modello in Allegato 6 o l'abbia inviata fuori dai termini previsti, quest'ultimo è tenuto a corrispondere il rimborso spese di cui comma 5 dell'art. 8 della Legge.

24. Se in base alla documentazione non si rilevi l'avvenuto adeguamento alle norme vigenti in materia, il soggetto esecutore effettua una ispezione con addebito.
25. Le ispezioni con addebito sono a totale carico del responsabile di impianto che riceverà apposito avviso contenente data, ora dell'ispezione e le modalità di pagamento.
26. Nel caso in cui l'ispezione, di cui al comma precedente, dia esito negativo sono applicate le sanzioni amministrative di cui all'articolo 15, comma 5, del D.Lgs. 192/2005. Se l'impianto è alimentato a gas di rete è informata l'impresa di distribuzione per i provvedimenti previsti ai sensi dell'articolo 16, comma 6, del D.Lgs. n.164/2000.

#### **Art. 14 IL CATASTO DEGLI IMPIANTI TERMICI**

1. Nelle more della piena operatività del Catasto unico regionale, di cui all'articolo 12 della Legge:
  - a) tutti i documenti e i dati da trasmettere per via telematica al catasto devono essere inviati al soggetto esecutore nelle forme e modalità da quest'ultimo stabiliti;
  - b) il soggetto esecutore attribuisce ad ogni impianto di propria competenza la targa impianto di cui all'articolo 12 della Legge e nel rispetto di tutte le prescrizioni di cui al predetto articolo;
  - c) il soggetto esecutore registra in una banca dati informatica tutti i dati contenuti nella documentazione ricevuta.
2. Il soggetto esecutore chiede, in formato digitale, alle aziende distributrici di energia e di combustibile di cui all'articolo 9, comma 3, D.Lgs. 192/2005 ed all'articolo 12, comma 8 della Legge, i dati relativi all'ubicazione, alla titolarità e ai consumi degli impianti riforniti nell'anno precedente, nonché i dati relativi alle forniture annuali di combustibile negli edifici serviti.
3. Le imprese di manutenzione e/o installazione per poter accedere al catasto unico regionale degli impianti termici devono accreditarsi, in modalità on-line, fornendo i dati e le dichiarazioni indicate nel modulo in allegato 17.
4. Una volta operante il Catasto unico regionale, devono esservi trasferiti i dati degli impianti censiti dal soggetto esecutore, comprensivi della targa impianto.

#### **Art. 15 SANZIONI**

1. Per l'accertamento delle violazioni e l'applicazione delle sanzioni indicate nella Legge si applicano le norme ed i principi di cui al Capo I della Legge 24 novembre 1981, n. 689. All'irrogazione delle sanzioni amministrative pecuniarie e all'introito delle stesse provvede il soggetto esecutore.

#### **Art. 16 - INFORMAZIONE**

1. Il soggetto esecutore provvede ad informare i cittadini e a diffondere le presenti Disposizioni Operative.

#### **Art. 17 NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

1. Le presenti disposizioni fanno riferimento alla seguente normativa:
  - **Europea**
    - Direttiva 2002/91/CE del 16 dicembre 2002 sul rendimento energetico in edilizia;
    - Direttiva 2010/31/CE del 19 maggio 2010 sulla prestazione energetica in edilizia;
    - Direttiva 2012/27/CE del 25 ottobre 2012 sull'efficienza energetica;
  - **Nazionale**
    - Legge 6 dicembre 1971, n. 1083 "Norme per la sicurezza dell'impiego di gas combustibile";
    - Legge 9 gennaio 1991, n. 10 "Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia";

- D.P.R. 26 agosto 1993, n. 412 e ss.mm.ii. "Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4, della Legge 9 gennaio 1991, n. 10";
- Delibera Autorità Energia Elettrica e Gas (A.E.E.G.) 19 marzo 2002, n. 42/02 "Condizioni per il riconoscimento della produzione combinata di energia elettrica e calore come cogenerazione ai sensi dell'articolo 2, comma 8, del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79";
- Decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192 e ss.mm.ii. "Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia";
- Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e ss.mm.ii. "Norme in materia ambientale";
- Decreto legislativo 8 febbraio 2007, n. 20 "Attuazione della direttiva 2004/8/CE sulla promozione della cogenerazione basata su una domanda di calore utile nel mercato interno dell'energia, nonché modifica alla direttiva 92/42/CEE";
- Decreto Ministeriale 22 gennaio 2008, n. 37 "Regolamento concernente l'attuazione dell'art. 11 – quaterdecies, comma 13, lettera a) della Legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici";
- Decreto legislativo 30 maggio 2008, n. 115 "Attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza energetica degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CE";
- Decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28 "Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE.";
- Delibera A.E.E.G. 15 dicembre 2011, n. 181 "Aggiornamento dei provvedimenti dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas, correlati alla deliberazione n. 42/02 in materia di cogenerazione, a seguito dell'emanazione dei decreti ministeriali 4 agosto 2011 e 5 settembre 2011";
- D.P.R. 27 gennaio 2012, n. 43. "Regolamento recante attuazione del regolamento (CE) n. 842/2006 su taluni gas fluorurati ad effetto serra";
- D.P.R. 16 aprile 2013, n. 74 "Regolamento recante definizione dei criteri generali in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici e per la preparazione dell'acqua calda per usi igienici e sanitari, a norma dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e c), del Decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192";
- Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico 10 febbraio 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";
- Decreto legislativo 4 luglio 2014, n. 102 "Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, che modifica le Direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le Direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE";
- Decreto interministeriale 26 giugno 2015 "Adeguamento linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici";
- Decreto interministeriale 26 giugno 2015 "Schemi e modalità di riferimento per la compilazione della relazione tecnica di progetto ai fini dell'applicazione delle prescrizioni e dei requisiti minimi di prestazione energetica negli edifici";
- Decreto interministeriale 26 giugno 2015 "Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici";
- **Regionale**
- Legge Regionale n 30 del 29/12/2016 e s.m.i. "Norme regionali in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione degli impianti termici."

**Allegato 1 (art. 5, comma 3, lettera a), L.R. 30/2016)***Requisiti minimi di efficienza energetica*

| <b>Tipologie di generatori di calore</b>                                       | <b>Data di installazione</b>            | <b>Valore minimo consentito del rendimento di combustione (%)</b> |
|--|---|---|
| Generatore di calore (tutti)   | prima del 29 ottobre 1993               | 82 + 2 Log Pn   |
| Generatore di calore (tutti)   | dal 29 ottobre 1993 al 31 dicembre 1997 | 84 + 2 Log Pn   |
| Generatore di calore standard  | dal 1° gennaio 1998 al 7 ottobre 2005   | 84 + 2 Log Pn   |
| Generatore di calore a bassa temperatura                                       | dal 1° gennaio 1998 al 7 ottobre 2005   | 87 + 1,5 Log Pn   |
| Generatore di calore a gas a condensazione                                     | dal 1° gennaio 1998 al 7 ottobre 2005   | 91 + 1 Log Pn   |
| Generatore di calore a gas a condensazione                                     | dall'8 ottobre 2005                     | 89 + 2 Log Pn   |
| Generatore di calore (tutti, salvo generatore di calore a gas a condensazione) | dall'8 ottobre 2005                     | 87 + 2 Log Pn   |
| Generatori ad aria calda   | prima del 29 ottobre 1993               | 77 + 2 Log Pn   |
| Generatori ad aria calda   | prima del 29 ottobre 1993               | 80 + 2 Log Pn   |

log Pn: logaritmo in base 10 della potenza utile nominale espressa in kW. Per valori di Pn superiori a 400 kW si applica il limite massimo corrispondente a 400 kW.

**ALLEGATO 2a (art. 13, comma 8, lettera a), Disposizioni Operative)**

**Rapporto di prova  
Ispezioni impianti con generatori di calore a fiamma**

**RAPPORTO DI PROVA**  
**ISPEZIONE IMPIANTI TERMICI CON GENERATORI DI CALORE A FIAMMA**  
 (ai sensi del D.Lgs. 192/06 e del D.P.R. 16 aprile 2013 n. 74)

Foglio n° \_\_\_\_\_ di \_\_\_\_\_

**1. DATI GENERALI**

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| a) Catasto impianti/codice                     |   |  |   |
| b) Ispezione                                   | Data:   | Ora:   | Numero:   |
| c) Rapporto di controllo efficienza energetica | Inviato <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No | Bollino presente <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No                           | Data compilazione   |
| d) Ispettore                                   | Cognome e nome:   | Estremi/qualifica  |   |
| e) Impianto                                    | Data prima installazione:                                       | Potenze termiche nominali totali:  | al focolare (kW) Utile (kW)   |
| f) Ubicazione                                  | Comune:   | Località:  |   |
|  | Indirizzo:  |  |   |
| g) Responsabile                                | Occupante <input type="checkbox"/>                              | Proprietario <input type="checkbox"/>  | Terzo Responsabile <input type="checkbox"/> Amministratore di Condominio <input type="checkbox"/> |
| h) Occupante                                   | Cognome e nome  |  | Cognome e nome  |
|  | Ragione sociale   |  | Ragione sociale   |
|  | Comune  |  | Comune  |
|  | Indirizzo   |  | Indirizzo   |
|  | Telefono /Fax   |  | Telefono /Fax   |
|  | E-mail  |  | E-mail  |
|  | <input type="checkbox"/> C.F. <input type="checkbox"/> P.IVA    |  | <input type="checkbox"/> C.F. <input type="checkbox"/> P.IVA                                      |
| i) T. Resp./Manutentore                        | Cognome e nome  |  | Cognome e nome  |
|  | Ragione sociale   |  | Ragione sociale   |
|  | Comune  |  | Comune  |
|  | Indirizzo   |  | Indirizzo   |
|  | Telefono /Fax   |  | Telefono /Fax   |
|  | E-mail  |  | E-mail  |
|  | <input type="checkbox"/> P.IVA                                  |  | <input type="checkbox"/> P.IVA  |
| j) Delegato                                    | Cognome e nome:   | Delega <input type="checkbox"/> presente <input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> |   |

**2. DESTINAZIONE**

|                              |   |
|------------------------------|---|
| a) Categoria dell'edificio   | <input type="checkbox"/> E 1 <input type="checkbox"/> E 2 <input type="checkbox"/> E 3 <input type="checkbox"/> E 4 <input type="checkbox"/> E 5 <input type="checkbox"/> E 6 <input type="checkbox"/> E 7 <input type="checkbox"/> E 8 |
| b) Unità immobiliari servite | <input type="checkbox"/> Unica <input type="checkbox"/> Più unità   |
| c) Uso dell'impianto         | <input type="checkbox"/> Riscaldamento ambienti <input type="checkbox"/> Produzione Acqua Calda Sanitaria   |
| d) Volume lordo riscaldato   | ..... (m <sup>3</sup> )   |
| e) Combustibile              | <input type="checkbox"/> Gas naturale <input type="checkbox"/> GPL <input type="checkbox"/> Gasolio <input type="checkbox"/> Altro  |
| f) Trattamento dell'acqua    | in riscaldamento <input type="checkbox"/> Non richiesto <input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Filtrazione <input type="checkbox"/> Addolcimento <input type="checkbox"/> Cond. chimico                              |
|                              | in produzione di ACS <input type="checkbox"/> Non richiesto <input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Filtrazione <input type="checkbox"/> Addolcimento <input type="checkbox"/> Cond. chimico                          |

**3. CONTROLLO DELL'IMPIANTO**

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| a) Installazione interna, locale idoneo | <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Na | b) Installazione esterna, generatori idonei        | <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Na |
| c) Sistema di ventilazione sufficiente  | <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Na | d) Sistema evacuazione fumi idoneo (esame visivo)  | <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc |
| e) Cartellonistica prevista presente    | <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Na | f) Mezzi estinzione incendi presenti e revisionati | <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Na |
| g) Interruttore generale presente       | <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Na | h) Rubinetto intercettazione esterno presente      | <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Na |
| i) Assenza perdite comb. (esame visivo) | <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc | j) Sistema regolazione temp. ambiente funzionante  | <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc |

**4. STATO DELLA DOCUMENTAZIONE**

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| a) Libretto di impianto presente        | <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No                             | b) Libretto di impianto compilato in tutte le sue parti | <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No                             |
| c) Dic. conformità/rispondenza presente | <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No                             | d) Libretti uso/manutenzione generatore presenti        | <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No                             |
| e) Pratica VV.F. presente ove richiesto | <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Na | f) Pratica INAIL presente (già ISPEL)                   | <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Na |

**5. INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO ENERGETICO DELL'IMPIANTO**

|  |  |   |
|--|--|---|
| a) Check-list  | <input type="checkbox"/> Adozione di valvole termostatiche sui corpi scaldanti   | <input type="checkbox"/> Isolamento della rete di distribuzione nei locali non riscaldati |
|  | <input type="checkbox"/> Introduzione di un sistema di trattamento dell'acqua  | <input type="checkbox"/> Sostituzione sistema regolazione on/off con uno programmabile    |
| b) Interventi atti a migliorare il rendimento energetico | <input type="checkbox"/> Non sono stati individuati interventi economicamente convenienti<br><input type="checkbox"/> Si allega relazione di dettaglio <input type="checkbox"/> Si rimanda a relazione di dettaglio successiva<br><input type="checkbox"/> Valutazione non eseguita, motivo: ..... |   |
| c) Stima del dimensionamento del/i generatore/i          | <input type="checkbox"/> Dimensionamento corretto <input type="checkbox"/> Dimensionamento non corretto<br><input type="checkbox"/> Non controllabile <input type="checkbox"/> Si rimanda a relazione di dettaglio successiva  |   |

Foglio n° \_\_\_\_\_ di \_\_\_\_\_ Catasto impianti/codice \_\_\_\_\_ Data dell'ispezione: \_\_\_\_\_ N° \_\_\_\_\_

| 6. GENERATORE                     |   |                               |  |  |   |
|-----------------------------------|---|-------------------------------|--|--|---|
| a) Generatore                     | N°                                      | di                            | k) Dati nominali:                            |  |   |
| b) Data installazione             |   |                               | Potenza termica al focolare:                 | .....  | (kW)  |
| c) Fluido termovettore            | <input type="checkbox"/> Acqua          | <input type="checkbox"/> Aria | <input type="checkbox"/> Altro               | .....  | (kW)  |
| d) Modalità di evacuazione fumi   | <input type="checkbox"/> Naturale       |                               | <input type="checkbox"/> Forzata             | .....  | (kW)  |
| e) Costruttore caldaia            |   |                               | da   | .....  | (kW)  |
| f) modello e matricola caldaia    |   |                               | a  | .....  | (kW)  |
| g) Costruttore bruciatore         |   |                               | l) Dati misurati:                            |  |   |
| h) modello e matricola bruciatore |   |                               | Portata di combustibile:                     | ..... (m <sup>3</sup> /h)                      | ..... (kg/h)                                    |
| i) Tipologia gruppo termico       | <input type="checkbox"/> Singolo tipo B |                               | <input type="checkbox"/> Singolo tipo C      | <input type="checkbox"/> Modulare              | <input type="checkbox"/> Tubo o nastro radiante |
| j) Classificazione DPR 660/96     | <input type="checkbox"/> Standard       |                               | <input type="checkbox"/> A bassa temperatura | <input type="checkbox"/> A gas a condensazione |   |

| 7. MANUTENZIONE E ANALISI                   |   |  |                                     |                                  |  |
|---|---|--|-------------------------------------|----------------------------------|--|
| a) Operazioni di controllo e manutenzione   | Frequenza                               |  | <input type="checkbox"/> Semestrale | <input type="checkbox"/> Annuale | <input type="checkbox"/> Biennale  |
|   | Ultima manutenzione prevista effettuata |  | <input type="checkbox"/> Sì         | <input type="checkbox"/> No      | In data: .....   |
| b) Rapporto controllo efficienza energetica | Presente                                |  | <input type="checkbox"/> Sì         | <input type="checkbox"/> No      | Con Osservazioni <input type="checkbox"/> Raccomandazioni <input type="checkbox"/> Prescrizioni <input type="checkbox"/> |

| 8. MISURA DEL RENDIMENTO DI COMBUSTIONE (UNI 10389 - 1)   |       |    |   |            |            |
|---|-------|----|---|------------|------------|
| a) Modulo termico   | N°    | di | b) Indice di fumosità (solo per combustibili liquidi) | 1° misura: | 2° misura: |
|   |       |    |   | 3° misura: |            |
| c) Strumento utilizzato   | Marca |    | Modello:  | Matricola: |            |
| d) Valori Misurati (media delle tre misure)   |       |    | e) Valori Calcolati                                   |            |            |
| Temperatura del fluido di mandata (°C)  |       |    | Indice d'aria (n)                                     |            |            |
| Temperatura dell'aria comburente (°C)   |       |    | CO nei fumi secchi e senz'aria (ppm)                  |            |            |
| Temperatura dei fumi (°C)   |       |    | Potenza termica persa al camino Qs(%)                 |            |            |
| O <sub>2</sub> (%) <input type="checkbox"/> oppure CO <sub>2</sub> (%) <input type="checkbox"/> |       |    | Recupero calore di condensazione ET (%)               |            |            |
| Co nei fumi secchi (ppm)  |       |    | Rendimento di combustione η <sub>comb</sub> (%)       |            |            |

| 9. ESITO DELLA PROVA   |  |
|--|--|
| a) Monossido di carbonio nei fumi secchi e senz'aria (deve essere <= 1000 ppm)         | <input type="checkbox"/> Regolare <input type="checkbox"/> Irregolare  |
| b) Indice di fumosità (deve essere, olio combustibile <=6, gasolio <=2)                | <input type="checkbox"/> Regolare <input type="checkbox"/> Irregolare  |
| c) Rendimento di combustione (rendimento minimo richiesto η <sub>UPR174</sub> ..... %) | Valore rilevato + 2 = ..... % <input type="checkbox"/> Sufficiente <input type="checkbox"/> Insufficiente  |
| d) L'impianto rispetta la normativa (DPR 74/2013) <input type="checkbox"/>             | e) L'impianto non rispetta la normativa per quanto riguarda i punti: <input type="checkbox"/> 7.a <input type="checkbox"/> 9.a <input type="checkbox"/> 9.b <input type="checkbox"/> 9.c |

| 10. OSSERVAZIONI |
|------------------|
| .....            |
| .....            |

| 11. PRESCRIZIONI |
|------------------|
| .....            |
| .....            |

| 12. DICHIARAZIONI DEL RESPONSABILE DELL'IMPIANTO |
|--|
| .....  |
| .....  |

FIRMA DEL RESPONSABILE DELL'IMPIANTO O SUO DELEGATO PER RICEVUTA

FIRMA DELL'ISPETTORE

## **Istruzioni di compilazione del rapporto di prova per impianti con generatori di calore a fiamma**

### **NOTE GENERALI**

Il presente manuale costituisce una guida rapida per la misurazione in opera del rendimento di combustione e la compilazione corretta dei rapporti di prova degli impianti termici dotati di generatore di calore a fiamma, alimentati con combustibili gassosi, liquidi o solidi, la cui potenza termica utile nominale sia uguale o maggiore di 10 kW (8600 kcal/h). Per potenza termica utile nominale s'intende la potenza termica utile a pieno carico, dichiarata dal fabbricante, che il generatore di calore può fornire in condizioni nominali di riferimento e che equivale alla potenza termica del focolare nominale della caldaia diminuita delle perdite nominali al camino e per irraggiamento, anch'esse dichiarate dal costruttore (nel presente manuale la potenza termica del focolare o portata termica è sempre riferita al Potere Calorifico Inferiore).

I generatori di calore devono essere inseriti in impianti destinati alla climatizzazione invernale degli ambienti, con o senza produzione di acqua calda sanitaria, o alla sola produzione di acqua calda per gli stessi usi.

Non sono considerati impianti termici, e quindi non sono soggetti al controllo, le stufe, i caminetti e gli 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, e non sono quindi soggetti a controllo, neanche i sistemi dedicati esclusivamente alla produzione di acqua calda sanitaria se al servizio di singole unità immobiliari ad uso residenziale ed assimilate.

Il rapporto di prova è un documento ufficiale, deve essere redatto in modo chiaro e completo, utilizzando una grafia leggibile ed ordinata. Non bisogna lasciare campi o caselle vuote: nel caso di dato mancante o non previsto occorre annullare lo spazio o la casella tracciando una riga su di essi.

Il rapporto di prova è organizzato su due pagine stampate su un foglio in modalità fronte/retro: nella prima, comprendente le sezioni dalla n. 1 alla n. 5, occorre indicare i dati relativi all'intero impianto; nella seconda, comprendente le sezioni dalla n. 6 alla n. 12, devono essere riportate le caratteristiche, le misure effettuate ed il responso finale del singolo generatore; devono essere quindi aggiunti tanti "fogli" quanti sono i generatori presenti nella centrale termica; inoltre, nel caso di generatori composti da più moduli termici, si userà un "foglio" per ogni singolo modulo. In testa al primo foglio deve essere riportato il numero totale di stampati di cui si compone il rapporto di prova, mentre nelle pagine successive occorre indicare il numero di ognuno dei fogli, il totale, il codice del catasto degli impianti, la data e il numero della ispezione. In tutti i casi la prima e la seconda pagina del primo foglio dovranno essere compilati completamente mentre nei fogli aggiuntivi non dovranno essere compilate le sezioni che ripetono integralmente quanto riportato nel foglio precedente.

Si rammenta che il controllo deve essere eseguito nel rispetto della propria e dell'altrui sicurezza e senza causare guasti o malfunzionamenti all'impianto. Se, in presenza di pericolo immediato, la prova non può essere eseguita l'ispettore prescrive la tempestiva disattivazione dell'impianto (punto 11. del rapporto di prova), e informa, anche attraverso l'organismo esterno incaricato delle ispezioni, l'autorità competente e il Comune interessato. Se l'ispettore è impossibilitato ad eseguire la misura per altri motivi deve, comunque, segnalarlo sulle osservazioni (punto 10. del rapporto di prova) barrando tutti i campi non compilati.

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 n. 74/2013 – la UNI 10389-1, per gli impianti con generatore di calore a fiamma alimentati a combustibile liquido o gassoso. Per le altre tipologie di impianti, in attesa che l'UNI pubblichi le pertinenti norme tecniche o prassi di riferimento, non è possibile eseguire la misurazione in opera del rendimento di combustione e non devono quindi essere compilati il punto 6.l, la sezione numero 8 ed i punti 9.a, 9.b e 9.c. che devono essere barrati, mentre il campo 9.e deve essere redatto solo se non sono state effettuate le operazioni di controllo e manutenzione previste (articolo 7, D.P.R. n. 74/2013).

La prova deve essere eseguita alla presenza del responsabile d'impianto o d'altra persona delegata da questi. All'ispettore devono essere resi disponibili per la consultazione il libretto di impianto regolarmente compilato, le istruzioni riguardanti la manutenzione ai sensi dell'articolo 7 commi 1, 2, 3 e 4 del D.P.R. n. 74/2013, la dichiarazione di conformità o la dichiarazione di rispondenza ai sensi del D.M. 37/08, nonché, nei casi previsti, la documentazione relativa alla prevenzione incendi di cui al DPR 151/2011, la documentazione INAIL (ex ISPESL) e quant'altro necessario all'accertamento, a seconda della tipologia dell'impianto.

Il rapporto di prova deve essere compilato in tre copie identiche: una copia deve essere trattenuta dal ispettore, una dal responsabile di impianto e la terza deve essere inviata dall'ispettore all'autorità competente o all'organismo esterno .

L'ispettore è tenuto a compilare anche la parte del libretto di impianto relativa alle ispezioni in campo dell'autorità competente.

#### **PARTE 1 – DATI GENERALI**

- 1.a** Inserire il codice catastale dell'impianto
- 1.b** Inserire data, ora e numero progressivo dell'ispezione
- 1.c** Indicare se per l'impianto in questione è stato inviato il rapporto di controllo di efficienza energetica, se nel rapporto è presente il prescritto contrassegno di verifica (bollino) e la data di compilazione dello stesso.
- 1.d** Inserire il cognome, nome e qualifica dell'ispettore che esegue l'ispezione.
- 1.e** Indicare la data di prima installazione dell'impianto, rilevabile dalla dichiarazione di conformità o da altro documento ufficiale (libretto di impianto, contratto di allaccio alla rete gas, ecc.), e le potenze nominali al focolare ed utile dell'impianto rilevate dai dati di targa. Qualora l'impianto sia composto da più generatori o moduli termici per avere la potenza nominale al focolare totale e la potenza nominale utile totale occorre sommare quelle rilevate dai dati di targa dei singoli generatori o moduli termici che lo compongono.
- 1.f** Indicare l'indirizzo di localizzazione dell'impianto termico .
- 1.g** Segnalare a chi è affidata la responsabilità dell'impianto tracciando una croce sulla relativa casella. Nel caso di impianti termici individuali al servizio di un'unica unità immobiliare il responsabile dell'impianto è l'occupante dell'immobile. Si rammenta che un contratto di manutenzione non costituisce automaticamente delega di terzo responsabile al manutentore se questo incarico non è esplicitamente previsto. Nel caso di edifici dotati di impianti termici centralizzati amministrati in condominio il responsabile di impianto si identifica con l'amministratore o con una ditta da quest'ultimo delegata attraverso regolare contratto (terzo responsabile). Se non esiste l'amministratore e non c'è la nomina di un terzo responsabile la responsabilità dell'impianto è ripartita in ugual modo tra tutti i condomini

proprietari o al proprietario che, affittando l'immobile, ha però mantenuto per sé la gestione dell'impianto termico centralizzato. Nel caso che l'unità immobiliare sia occupata da società e/o affini la responsabilità dell'impianto è del relativo rappresentante legale. (consultare il libretto di impianto).

- 1.h** Indicare il nominativo, l'indirizzo, il telefono, l'eventuale fax, l'indirizzo di posta elettronica, il Codice Fiscale o la Partita IVA dell'occupante dell'unità immobiliare ove è installato l'impianto termico. In caso di impresa o società o istituto giuridico e simili occorre indicare la ragione sociale, il cognome e nome del rappresentante legale. Se l'unità immobiliare è occupata da un'Amministrazione Pubblica o similari (comuni, province, ospedali scuole ecc..) occorre indicare l'amministrazione ed il cognome e nome del suo rappresentante (consultare il libretto di impianto). Se si tratta di un impianto termico al servizio di più unità immobiliari, occorre barrare le voci Ragione Sociale, Cognome e nome, Telefono e Fax e riempire solo i campi Indirizzo e Comune
- 1.i** Indicare il nominativo, l'indirizzo, il telefono, l'eventuale fax, l'indirizzo di posta elettronica e il Codice Fiscale o la Partita IVA del proprietario dell'impianto termico se diverso dall'occupante Nel caso d'impresa o società o istituto giuridico e simili occorre indicare la ragione sociale, il cognome e nome del rappresentante legale. Se l'unità immobiliare è di proprietà di un'Amministrazione Pubblica o similari (comuni, province, ospedali scuole ecc..) occorre indicare l'amministrazione ed il cognome e nome del suo rappresentante (consultare il libretto di impianto).
- 1.j** Indicare la ragione sociale dell'impresa che svolge l'attività di terzo responsabile o, in assenza di quest'ultima figura, l'operatore che ha eseguito l'ultima manutenzione dell'impianto termico; il nome e cognome del legale rappresentante, l'indirizzo, il telefono, l'eventuale fax, l'indirizzo di posta elettronica e la Partita IVA della sede legale dell'impresa (i dati sono rilevabili dal libretto di impianto).
- 1.k** Nel caso di impianto termico ad uso di più unità immobiliari indicare il nominativo, l'indirizzo, il telefono e l'eventuale fax, l'indirizzo di posta elettronica e la Partita IVA dell'amministratore del condominio.  
Se l'amministrazione è demandata ad un'impresa o società e simili indicare la ragione sociale, il nominativo del rappresentante legale e l'indirizzo della sede legale dell'impresa (consultare il libretto di impianto).
- 1.l** Se durante l'ispezione, invece del responsabile dell'impianto, è presente un suo delegato indicare cognome, nome ed indirizzo di quest'ultimo, altrimenti annullare il campo tracciando una riga. Occorre inoltre indicare, spuntando la relativa casella, se è presente una delega scritta o meno.

**PARTE 2 – DESTINAZIONE**

**2.a** Indicare la categoria dell'edificio spuntando la relativa casella, qualora un edificio sia costituito da parti individuali come appartenenti a categorie diverse occorre indicare la categoria prevalente. La classificazione, in base alla destinazione d'uso degli edifici è la seguente:

**E.1** Edifici adibiti a residenza e assimilabili:

- abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo, quali abitazioni civili e rurali, collegi, conventi, case di pena, caserme;
- abitazioni adibite a residenza con occupazione saltuaria, quali case per vacanze, fine settimana e simili;
- edifici adibiti ad albergo, pensione ed attività similari;

**E.2** Edifici adibiti a uffici e assimilabili: pubblici o privati, indipendenti o contigui a costruzioni adibite anche ad attività industriali o artigianali, purché siano da tali costruzioni scorporabili agli effetti dell'isolamento termico;

**E.3** Edifici adibiti a ospedali, cliniche o case di cura e assimilabili ivi compresi quelli adibiti a ricovero o cura di minori o anziani nonché le strutture protette per l'assistenza ed il recupero dei tossico-dipendenti e di altri soggetti affidati a servizi sociali pubblici;

**E.4** Edifici adibiti ad attività ricreative o di culto e assimilabili:

- cinema e teatri, sale di riunioni per congressi;
- mostre, musei e biblioteche, luoghi di culto;
- bar, ristoranti, sale da ballo;

**E.5** Edifici adibiti ad attività commerciali e assimilabili: quali negozi, magazzini di vendita all'ingrosso o al minuto, supermercati, esposizioni;

**E.6** Edifici adibiti ad attività sportive:

- piscine, saune e assimilabili;
- palestre e assimilabili;
- servizi di supporto alle attività sportive;

**E.7** Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili;

**E.8** Edifici adibiti ad attività industriali ed artigianali e assimilabili.

**2.** Indicare se l'impianto è al servizio di una o più unità immobiliari apponendo una croce sulla **b** relativa casella.

**2.** Indicare la destinazione dell'impianto termico apponendo una croce sulla corrispondente

c casella (è possibile la doppia segnalazione).

2. Indicare il volume lordo riscaldato in m<sup>3</sup>. Il dato è rilevabile dal libretto di impianto.

d

2. Individuare il combustibile in uso al momento della prova; nel caso il combustibile non sia nessuno di quelli indicati, utilizzare la casella altro specificandolo (per esempio olio combustibile, pellet, etc.); nel caso la centrale termica sia dotata di generatori alimentati con combustibili diversi, o questa possibilità sia prevista anche per l'unico generatore presente, è prevista la doppia segnalazione ma nelle osservazioni finali, che sono distinte per generatore, occorre specificare l'alimentazione al momento della prova del generatore in questione (punto 10. del rapporto di prova).

2. Indicare se negli impianti termici con fluido termovettore acqua è presente un sistema di trattamento della stessa. 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 1 agosto 1994 per gli impianti con potenza termica al focolare nominale complessiva uguale o superiore a 350 kW e dal 11 giugno 2009 per quelli con potenza termica al focolare nominale complessiva inferiore a 350 kW. I trattamenti previsti sono differenziati per tipologia di impianto e durezza dell'acqua secondo il seguente schema (le caratteristiche dell'acqua possono essere richieste all'azienda fornitrice):

| Tipo di impianto  | Caratteristiche acqua                         | Trattamenti                 |
|---|---|-----------------------------|
| Impianto destinato soltanto al riscaldamento ambienti con potenza termica al focolare nominale complessiva fino a 100 kW  | Durezza temporanea inferiore a 25 °F          | • <i>Nessun trattamento</i> |
|   | Durezza temporanea uguale o superiore a 25 °F | • Condizionamento chimico   |
| Impianto destinato soltanto al riscaldamento ambienti con potenza termica al focolare nominale complessiva oltre i 100 kW ed inferiore a 350 kW   | Durezza temporanea inferiore a 25 °F          | • <i>Nessun trattamento</i> |
|   | Durezza temporanea uguale o superiore a 25 °F | • Addolcimento              |
| Impianto per riscaldamento ambienti e produzione di acqua calda sanitaria o per la sola produzione di acqua calda sanitaria centralizzata con potenza termica al focolare nominale complessiva fino a 100 kW                        | Durezza temporanea inferiore a 15 °F          | • <i>Nessun trattamento</i> |
|   | Durezza temporanea uguale o superiore a 15 °F | • Condizionamento chimico   |
| Impianto per riscaldamento ambienti e produzione di acqua calda sanitaria o per la sola produzione di acqua calda sanitaria centralizzata con potenza termica al focolare nominale complessiva oltre i 100 kW ed inferiore a 350 kW | Durezza temporanea inferiore a 15 °F          | • <i>Nessun trattamento</i> |
|   | Durezza temporanea uguale o superiore a 15 °F | • Addolcimento              |

|  |                                  |  |
|--|----------------------------------|--|
| Impianto per riscaldamento ambienti con o senza produzione di acqua calda sanitaria o con la sola produzione di acqua calda sanitaria centralizzata con potenza termica al focolare nominale complessiva uguale o superiore a 350 kW | Durezza totale inferiore a 15 °F | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtrazione (<i>suggerita</i>)</li> <li>• Condizionamento chimico</li> </ul>      |
|  | Durezza totale superiore a 15 °F | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtrazione</li> <li>• Addolcimento</li> <li>• Condizionamento chimico</li> </ul> |

### PARTE 3 – CONTROLLO DELL'IMPIANTO

**3.a** Nel campo va indicata l'idoneità del locale dove sono installati i generatori tracciando una croce sulla relativa casella. Nella tabella seguente sono indicate le norme che regolano l'installazione degli impianti con generatori di calore a fiamma all'interno dei locali secondo il tipo di combustibile usato e la loro potenza.

| Potenza complessiva dell'impianto                      | Combustibile usato  | Principali norme di riferimento   |
|--|---|---|
| Potenza termica al focolare nominale fino a 35 kW      | Gas da rete di distribuzione (metano, GPL)                                  | UNI 10738 e UNI 7129, nell'edizione vigente all'atto di installazione dell'impianto   |
|  | GPL non da rete di distribuzione  | UNI 10738 e UNI 7131 nell'edizione vigente all'atto di installazione dell'impianto  |
|  | Legna e altri biocombustibili solidi (pellet, etc..)                        | UNI 10683 nell'edizione vigente all'atto di installazione dell'impianto e indicazioni del costruttore/installatore (vedere libretto di uso e manutenzione)  |
|  | Combustibili liquidi o solidi non rinnovabili ed altri tipi di combustibile | Indicazioni del costruttore/installatore dell'impianto (vedere libretto d'uso e manutenzione)   |
| Potenza termica al focolare nominale superiore a 35 kW | Combustibili gassosi alla pressione massima di 0,5 bar                      | UNI 11528 "Impianti a gas di portata termica maggiore di 35 kW - Progettazione, installazione e messa in servizio"<br>D.M. 01/12/1975 e Raccolta R 2009<br>D.M. 12 aprile 1996 e ss.mm.ii..<br>Per gli impianti installati prima dell'entrata in vigore del suddetto D.M. e non soggetti all'adeguamento di cui all'articolo 6 di quest'ultimo, occorre riferirsi alla circolare n. 68 del 25 |

|  |                            |   |
|--|----------------------------|---|
|  |                            | novembre 1969 e relative "Disposizioni" del Ministero dell'Interno.   |
|  | Combustibili liquidi       | D.M. 01/12/1975 e Raccolta R 2009 D.M. 28 aprile 2005 e ss.mm.ii. . Per gli impianti installati prima dell'entrata in vigore del suddetto D.M. e non soggetti all'adeguamento di cui all'articolo 2 di quest'ultimo, occorre riferirsi alla Circolare n. 73 del 29 luglio 1971 e al D.P.R. 1391/70. |
|  | Altri tipi di combustibili | riferirsi alle indicazioni del costruttore e/o progettista (vedere libretto di uso e manutenzione dei singoli generatori o il progetto dell'impianto)   |

Nel caso l'impianto sia dotato di generatori alimentati da combustibili diversi tra loro occorre applicare le norme più restrittive.

Se l'installazione è avvenuta in regime di norme transitorie o in deroga rilasciata dalla competente autorità devono essere presenti i documenti che ne attestano la validità.

Nei casi dove non è possibile accertare con sicurezza l'idoneità dei locali, tracciare una croce nella casella Nc (Non controllabile) e segnalare le motivazioni nelle osservazioni finali (punto 10. del rapporto di prova). Se i generatori sono installati all'esterno non selezionare nessuna casella.

**3.b** Nel campo va indicata l'idoneità dei generatori di calore installati all'esterno tracciando una croce sulla relativa casella. Le norme che regolano le modalità e le caratteristiche degli impianti installati all'esterno sono le stesse indicate nella tabella precedente.

Nel caso l'impianto sia dotato di generatori alimentati da combustibili diversi tra loro occorre applicare le norme più restrittive.

Se l'installazione è avvenuta in regime di norme transitorie o in deroga rilasciata dalla competente autorità devono essere presenti i documenti che ne attestano la validità.

Nei casi dove non è possibile accertare con sicurezza l'idoneità dell'installazione esterna degli impianti, tracciare una croce nella casella Nc (Non controllabile) e segnalare le motivazioni nelle osservazioni finali (punto 10. del rapporto di prova).

Se i generatori sono installati all'interno non selezionare nessuna casella.

**3.c** Occorre indicare se la dimensione ed il posizionamento delle aperture di ventilazione sono sufficienti e libere da ostruzioni. I riferimenti legislativi sono gli stessi menzionati nel campo 3.a.

Nel caso l'impianto sia dotato di generatori alimentati da combustibili diversi tra loro occorre applicare le norme più restrittive. Se i generatori sono installati all'esterno, tracciare una croce nella casella Na (Non applicabile). Ove non sia possibile accertare con sicurezza l'idoneità del sistema di ventilazione tracciare una linea per annullare il relativo campo e segnalare le motivazioni nelle osservazioni finali (punto 10. del rapporto di prova). Laddove le aperture siano protette da una griglia, deve essere considerato il valore netto di scambio dell'apertura.

**3.d** Occorre valutare l'idoneità del sistema di evacuazione dei fumi attraverso il solo esame visivo e quindi delle sole parti scoperte. In particolare va controllato il buono stato di conservazione di tutti i condotti d'evacuazione dei fumi e la giusta posizione dello scarico (a tetto, a parete, sottofinestra ecc.), la pendenza del canale da fumo che, per gli apparecchi di tipo B a tiraggio naturale alimentati con combustibile gassoso, deve essere non inferiore al 5%, ed infine il corretto collegamento alle canne collettive ramificate dove esistenti. Le principali norme relative allo scarico dei prodotti della combustione sono:

- La norma uni 10738/2012 e la norma uni 7129 nelle varie edizioni per generatori alimentati a gas con potenza termica al focolare nominale non superiore a 35 kW;
- La norma uni 11071 per generatori a condensazione alimentati a gas con potenza termica al focolare nominale non superiore a 35 kW;
- La norma UNI 10683 nelle varie edizioni per i generatori alimentati a legna od altri biocombustibili con potenza termica al focolare nominale non superiore a 35 kW;
- Il D.lgs. 152/06 e la norma UNI 11528 per impianti alimentati a combustibile gassoso con potenza termica al focolare nominale superiore a 35 kW;
- La legge 615/66 e il D.Lgs 152/06 per impianti alimentati a combustibile liquido o solido con potenza termica al focolare nominale superiore a 35 kW;
- La legge 90/2013 e il D.Lgs 102/2014 per l'obbligo di scarico a tetto.

Deve essere inoltre controllata la presenza e l'accessibilità del foro per il prelievo dei prodotti della combustione. Se tale foro è inesistente o se risulta, comunque, inaccessibile, la prova del rendimento di combustione non può essere eseguita: devono essere pertanto barrati i campi 8. (misura del rendimento di combustione), 9.a (Monossido di carbonio), 9.b (indice di fumosità) e 9.c (rendimento di combustione) ed annotata la difformità nelle osservazioni finali (punto 10. del rapporto di prova);. Se una qualsiasi delle condizioni sopra elencate non è rispettata va posta una croce sulla casella No e nelle osservazioni finali (punto 10. del rapporto di prova) va indicata quale condizione non è rispettata.

Qualora non sia possibile controllare il sistema di evacuazione fumi perché interamente coperto alla

vista dell'ispettore occorre tracciare una croce nella casella Nc (Non controllabile)

- 3.e** Indicare se è presente la segnaletica di sicurezza prevista dalle normative per gli impianti aventi potenza termica al focolare nominale superiore a 35 kW (menzionate nel campo 3.a) e la tabella prevista dall'articolo 4 comma 7 del D.P.R. n. 74/2013 per gli impianti a servizio di più unità immobiliari residenziali e assimilate.  
Qualora l'impianto non sia compreso nella casistica di cui sopra occorre tracciare una croce nella casella Na (Non applicabile).
- 3.f** Indicare se sono presenti o meno i mezzi d'estinzione incendi previsti dalle normative per gli impianti aventi potenza termica al focolare nominale superiore a 35 kW (menzionate nel campo 3.a) e l'ultima data di revisione degli stessi.  
Se l'impianto ha una potenza termica al focolare nominale inferiore a 35 kW occorre tracciare una croce nella casella Na (Non applicabile).
- 3.g** Indicare se l'interruttore elettrico generale esterno al locale ove è installato il/i generatore/i è presente e correttamente segnalato.  
Per gli impianti aventi potenza termica al focolare nominale inferiore a 35 kW non installati in locali ad uso esclusivo occorre tracciare una croce nella casella Na (Non applicabile)
- 3.h** Indicare se il rubinetto d'intercettazione del combustibile esterno al locale dove è installato il/i generatore/i è presente e correttamente segnalato.  
Se tale dispositivo non è necessario (impianti aventi potenza termica al focolare nominale inferiore a 35 kW non installati in locali esclusivi, combustibili solidi o casi previsti dalle norme citate al punto 3.a) tracciare una croce sulla casella Na (Non applicabile).
- 3.i** Controllare se vi sono perdite di combustibile in impianti alimentati a combustibile liquido. La verifica deve essere effettuata nel tratto visibile delle tubazioni di adduzione ed in particolare all'interno della Centrale Termica. Se l'impianto è alimentato da combustibili gassosi o solidi tracciare una croce nella casella Nc (Non controllabile)
- 3.j** Occorre accertarsi che il termostato ambiente sia funzionante agendo sullo stesso e verificando la risposta del generatore di calore. Qualora non sia possibile effettuare tale prova occorre tracciare una croce sulla casella Nc (Non controllabile).

#### **PARTE 4 – STATO DELLA DOCUMENTAZIONE**

- 4.a** Indicare se è stata possibile la presa visione del libretto di impianto.
- 4.b** Indicare se il libretto è stato compilato completamente e correttamente.
- 4.c** Indicare se è presente o meno la dichiarazione di conformità o in alternativa la dichiarazione di rispondenza dell'impianto termico (articolo 7, D.M. 37/2008).
- 4.d** Indicare se è stata possibile la presa visione dei libretti di uso e manutenzione dei generatori, dei bruciatori e degli altri componenti dell'impianto, nonché le istruzioni di manutenzione dell'impianto termico stesso. Se non vi sono tutti i libretti a corredo dell'impianto occorre indicare nelle osservazioni finali il documento mancante (punto 10. del rapporto di prova)

- 4.e** Controllare la presenza della documentazione relativa alle attività di prevenzione incendi di cui al DPR 151/2011. Si ricorda che, tra l'altro, ricadono in questa obbligatorietà tutti gli impianti termici aventi una potenza termica al focolare nominale complessiva superiore a 116 kW. Se l'impianto non è soggetto ai controlli di prevenzione incendi tracciare una croce sulla casella Na (Non applicabile).
- 4.f** Controllare se è presente la copia della denuncia all'INAIL ex ISPESL (corredata del progetto firmato da un professionista) per gli impianti di riscaldamento ad acqua calda sotto pressione con temperatura non superiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica (vedere il D.M. 1/12/1975 e le Specificazioni tecniche applicative del Titolo II del DM 1/12/75 – Raccolta R/2009 dell'INAIL ex ISPESL).  
Se l'impianto non è soggetto alla denuncia INAIL ex ISPESL tracciare una croce sulla casella Na (Non applicabile).

#### **PARTE 5 – INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO ENERGETICO DELL'IMPIANTO**

- 5.a** Occorre indicare i possibili interventi di miglioramento della prestazione energetica economicamente vantaggiosi. (comma 2. Articolo 9 D.P.R. n. 74/2013).  
Per semplificare il compito dell'ispettore, nella prima parte, sotto forma di check-list, sono indicati 4 interventi tra i più frequenti dal punto di vista economico e del risparmio energetico.
- 5.b** Occorre individuare eventuali ulteriori interventi ritenuti dall'ispettore idonei per migliorare il rendimento energetico dell'impianto ed economicamente convenienti. In alcuni casi, la complessità della valutazione comporta uno studio approfondito che può essere fatto solo dopo l'acquisizione dei dati necessari e la relativa successiva elaborazione; per questi motivi è prevista la possibilità di allegare immediatamente la relazione di dettaglio degli interventi proposti o di inviarla in un successivo momento. Se la valutazione non viene eseguita occorre tracciare una croce sulla relativa casella ed indicare i motivi dell'omissione.
- 5.c** Occorre effettuare una stima del corretto dimensionamento del generatore di calore rispetto al fabbisogno energetico per la climatizzazione invernale, facendo riferimento al progetto dell'impianto. Se il progetto dell'impianto non è tra la documentazione messa a disposizione dal Responsabile dell'impianto e non è comunque reperibile, occorre selezionare la voce "Non controllabile". Qualora, data la complessità del progetto, occorra effettuare un controllo successivo più accurato e quindi si rende necessario l'invio a parte della relazione, bisogna selezionare la voce "Si rimanda a relazione di dettaglio successiva".

#### **PARTE 6 – GENERATORE**

- 6.a** Indicare la numerazione progressiva del generatore sottoposto a controllo e il numero di generatori totali presenti nell'impianto termico.
- 6.b** Indicare la data d'installazione del generatore che potrebbe essere diversa da quella dell'impianto; nel caso in cui non sia possibile individuarla dalla documentazione dell'impianto (dichiarazione di conformità o rispondenza, libretto di impianto, etc.) occorre attenersi a quella dichiarata dal responsabile impianto, previa verifica di compatibilità con la data di costruzione del generatore presente nella targa dei dati tecnici dello stesso. Nelle osservazioni (punto 10. del rapporto di prova) deve essere specificata l'evenienza indicando

che “non è stato possibile risalire alla data d’installazione del generatore da documenti ufficiali e che questa è stata dichiarata dal responsabile o dal suo delegato”.

- 6.c Indicare il fluido termovettore dell’impianto. Nel caso in cui il fluido termovettore non sia né acqua né aria, utilizzare la casella altro specificandolo (esempio olio diatermico).
- 6.d Occorre indicare se l’evacuazione dei fumi avviene in modo naturale o attraverso la spinta di uno specifico ventilatore/estrattore, apponendo una croce sul pertinente quadratino.
- 6.e Indicare il nome del costruttore della caldaia rilevato nella targa dei dati tecnici o nel libretto di impianto (se il costruttore indicato sul libretto fosse diverso da quello indicato nella caldaia, deve essere in ogni caso riportato quello presente nella targa e la difformità riportata nelle osservazioni finali: punto 10. del rapporto di prova). Se non è possibile disporre del dato annullare la casella tracciando una riga.
- 6.f Indicare il modello e la matricola della caldaia rilevate nella targa dei dati tecnici o nel libretto di impianto (se il modello indicato sul libretto risultasse diverso da quello indicato nella caldaia, deve essere in ogni caso riportato quello presente nella targa e la difformità riportata nelle osservazioni finali: punto 10. del rapporto di prova). Se non è possibile disporre del dato annullare la casella tracciando una riga.
- 6.g Indicare il nome del costruttore del bruciatore rilevato nella targa dei dati tecnici o nel libretto di impianto (se il costruttore indicato sul libretto risultasse diverso da quello indicato nel bruciatore deve essere comunque riportato quello presente nella targa e la difformità riportata nelle osservazioni finali: punto 10. del rapporto di prova). Se non è possibile disporre del dato annullare la casella tracciando una riga.
- 6.h Indicare il modello e la matricola del bruciatore rilevate nella targa dei dati tecnici o nel libretto di impianto (se il modello indicato sul libretto risultasse diverso da quello indicato nel bruciatore, deve essere comunque riportato quello presente nella targa e la difformità riportata nelle osservazioni finali: punto 10. del rapporto di prova). Se non è possibile disporre del dato annullare la casella tracciando una riga.
- 6.i Indicare se il gruppo termico del generatore è costituito da un singolo modulo termico (un modulo termico è un generatore di calore costituito da uno o più elementi termici da esso inscindibili) specificando se si tratta di un generatore a camera aperta (tipo B) o a camera stagna (tipo C). In alternativa indicare se il gruppo termico è costituito da più moduli termici predisposti dal fabbricante per funzionare singolarmente o contemporaneamente e collegati ad un unico circuito idraulico (generatore di calore modulare), se è un generatore a tubo o nastro radiante o se è un generatore ad aria calda.
- 6.j Indicare il tipo di caldaia secondo la classificazione individuata nell’allegato VI al D.P.R. 660/96 (le caldaie a condensazione che utilizzano combustibili liquidi sono assimilate a quelle a bassa temperatura).
- 6.k Indicare la potenza termica al focolare nominale e la potenza termica utile nominale in kW dichiarate dal costruttore della caldaia e rilevabile nella targa dei dati tecnici. Indicare, inoltre, il campo di lavoro del bruciatore rilevabile nella targa dei dati tecnici del bruciatore stesso. Nel caso i dati siano espressi in kcal/h occorre riportarli in kW. Se le targhe non sono presenti, illeggibili o nascoste e non è possibile risalire ai dati attraverso il libretto di uso e manutenzione del generatore, il libretto di impianto o del bruciatore annullare la casella tracciando una riga.

**6.l** Deve essere eseguita la misura della portata di combustibile che moltiplicata per il PCI del combustibile, darà la Potenza termica al focolare misurata. Per i generatori di calore alimentati a combustibile gassoso la procedura da seguire è indicata al punto 5.6.1 della norma UNI 10389-1. Se il contatore non esiste o è impossibile raggiungerlo annullare la casella tracciando una riga ed indicare i motivi nelle osservazioni (punto 10. del rapporto di prova).

Per i generatori alimentati a combustibile liquido la procedura da seguire è indicata al punto 5.6.2 della norma UNI 10389-1. In questo caso occorre conoscere la portata nominale dell'ugello (GPH) e la pressione di polverizzazione misurata con un manometro montato sul bruciatore da cui, attraverso valori tabellati si potrà risalire alla portata di combustibile. Sarà cura dell'autorità competente o dell'organismo esterno che effettua l'ispezione avvisare per tempo il responsabile dell'impianto in modo che questo possa disporre il montaggio del manometro. Se non è possibile dedurre il GPH dell'ugello da documentazioni ufficiali è ammesso che sia dichiarato dal Responsabile o dal manutentore di impianto; la circostanza deve essere però ribadita nelle osservazioni finali (punto 10. del rapporto di prova). Nel caso non siano disponibili i dati necessari o in presenza di generatori alimentati con combustibili che non hanno una specifica norma UNI di riferimento (combustibili solidi, biocombustibili, ecc..), annullare la casella tracciando una riga ed indicare i motivi nelle osservazioni (punto 10. del rapporto di prova).

Sia per i combustibili gassosi che per i liquidi è considerata accettabile una differenza tra la potenza termica del focolare misurata e la potenza termica del focolare nominale di cui al precedente punto 6.k, non maggiore del 10% della potenza termica del focolare nominale. Se la potenza termica del focolare misurata si discosta più del 10% dalla potenza termica del focolare nominale il responsabile dell'impianto deve provvedere ad una corretta regolazione prima di procedere con la misurazione. Se al momento non è possibile riportare ai valori suddetti la potenza termica del focolare per motivi tecnici o per l'assenza del manutentore non è possibile proseguire con l'ispezione e la prova relativa al generatore in esame risulta non superata. E' quindi necessario tracciare una riga su tutti gli ulteriori campi della parte 8. (misura del rendimento di combustione) e della parte 9. (esito della prova), scrivendo sulle osservazioni le motivazioni (punto 10. del rapporto di prova) e nelle prescrizioni l'obbligo di riportare la potenza termica al focolare effettiva a valori accettabili (punto 11. del rapporto di prova).

Se la potenza termica del focolare è stata volutamente ridotta, tale nuova regolazione deve essere stata annotata nel libretto di impianto.

In tutti i casi ove non sia possibile effettuare la misura della potenza termica del focolare effettiva, compresi i casi in cui non sono presenti le pertinenti norme tecniche o prassi di riferimento, occorre annullare la casella tracciando una riga e indicare i motivi nelle osservazioni (punto 10. del rapporto di prova).

## **PARTE 7 – MANUTENZIONE**

- 7.a** Occorre indicare la frequenza delle operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto/generatore individuate dagli installatori e/o manutentori dell'impianto ponendo una croce nella relativa casella o indicandola direttamente se non presente tra quelle elencate. Se singole apparecchiature che compongono l'impianto hanno tempistiche diverse, occorre indicare la frequenza delle operazioni di controllo e manutenzione più ristretta. Occorre inoltre specificare se l'ultima manutenzione prevista sul generatore è stata effettuata ed in quale data. Se, come prescritto dal comma 4, articolo 7, del D.P.R. n. 74/2013, non è presente la dichiarazione scritta che elenca il tipo di operazioni di controllo e manutenzione di cui necessita l'impianto e/o il generatore e con quale frequenza, bisogna riportare nelle osservazioni la circostanza (punto 10. del rapporto di prova) e annotare nel campo "in data" la data dell'ultima manutenzione effettuata, se presente, annullando tutti gli altri campi tracciando una riga su di essi.
- 7.b** Indicare se, per il generatore in esame, è presente il relativo rapporto di controllo d'efficienza energetica e se questo contiene eventuali osservazioni, raccomandazioni o prescrizioni del manutentore.

## **PARTE 8 – MISURA DEL RENDIMENTO DI COMBUSTIONE**

*(questa sezione va compilata solo se pubblicate le pertinenti norme tecniche o prassi di riferimento)*

- 8.a** In presenza di generatori modulari, ove occorre effettuare la misura del rendimento di combustione in ogni singolo modulo termico (punto 5.7 della norma UNI 10389-1), bisogna compilare per ciascuno di essi i riquadri 8. (misura del rendimento di combustione) e 9. (esito della prova); vanno quindi aggiunti tanti "secondi fogli" quanti sono i moduli termici che compongono il generatore, compilando per ognuno di essi le sezioni 6. (generatore) e 7. (manutenzione) solo se diversi dal modulo precedente. Nel punto 8.a va quindi riportato il numero progressivo del modulo in esame e il numero totale di moduli del generatore. Se il generatore non è di tipo modulare occorre barrare l'intero campo.
- 8.b** Nel caso di impianti alimentati a gasolio o ad olio combustibile si deve innanzi tutto effettuare la misurazione dell'indice di fumosità con uno strumento in grado di esprimere il risultato nella scala di Bacharach (punto 5.5.3 norma UNI 10389-1). Devono essere eseguite tre misure ed ognuna riportata nel relativo campo. Al termine, e prima di procedere oltre, deve essere compilato il campo 9.b del rapporto di prova. Se l'alimentazione del generatore non è effettuata con combustibili liquidi occorre barrare tutti i campi.
- 8.c** Nel campo deve essere inserita la marca, il modello e la matricola dello strumento utilizzato per eseguire la misura del rendimento di combustione che deve possedere le caratteristiche specificate nel punto 5.3 della norma UNI 10389-1.

**8.d** In questo campo devono essere inseriti i dati misurati dallo strumento durante le tre prove previste per il controllo del rendimento di combustione (punto 5 norma UNI 10389-1). La temperatura del fluido di mandata deve essere rilevata attraverso il termometro proprio del generatore, dove presente e in grado di fornire un valore numerico. In mancanza di tale strumentazione di misura, l'operatore procede in ogni caso all'analisi dei prodotti della combustione segnalando nelle osservazioni (punto 10. Del rapporto di prova) tale situazione.

Per ogni misura lo strumento utilizzato è in grado di rilevare i seguenti parametri:

- Temperatura dell'aria comburente in °C;
- Temperatura dei fumi in °C;
- Concentrazione di ossigeno (O<sub>2</sub>) o di anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) in %; la misurazione dell'uno o dell'altro parametro dipende dal tipo di cella di misura utilizzata dallo strumento in dotazione;
- Concentrazione del monossido di carbonio (CO) (detto anche CO misurato) in ppm.

Le misure vanno effettuate seguendo le modalità indicate al punto 5 della norma UNI 10389-1.

In particolare tutte le misurazioni devono essere eseguite quando il generatore di calore è in condizioni di regime, con la temperatura di mandata del fluido stabilizzata al valore previsto nel funzionamento a massima potenza.

Se la caldaia entra in modulazione prima che sia possibile terminare la serie di misurazioni, e non è provvista di un sistema che la tenga in funzione alla massima potenza per il tempo sufficiente ("pulsante spazzacamino": vedere sul libretto di uso e manutenzione se è presente), le misurazioni si eseguono regolando la caldaia in modalità produzione acqua calda sanitaria, prelevando acqua calda in quantità sufficiente per evitare l'eventuale modulazione del bruciatore. Se il generatore è per il solo riscaldamento, si eseguono le misurazioni alla massima potenza modulata, scrivendo nelle osservazioni finali che si è adottata questa procedura (punto 10. del rapporto di prova).

Per la misura dell'aria comburente si procede posizionando la sonda di misura nelle immediate vicinanze del bruciatore o della camera di combustione se il generatore non ha bruciatore. Nel caso di caldaie di tipo C la sonda va introdotta nell'apposito foro della tubazione d'aspirazione aria, generalmente contrassegnato con le sigle A o AC.

Alla fine di ogni ciclo di prove per il singolo apparecchio (3 per generatore) devono essere fatte raffreddare tutte le sonde e le celle di misura prima di procedere alla successiva.

Al termine della misura occorre effettuare la media aritmetica dei dati misurati che va trascritta negli appositi spazi. Nella riga relativa alla misura di ossigeno (O<sub>2</sub>) o di anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) deve essere contrassegnata la casella corrispondente al tipo di cella di misura di cui è dotato lo strumento.

**8.e** Tutti gli strumenti oggi in commercio indicano ulteriori dati, calcolandoli attraverso quelli rilevati.

Nel campo vanno inseriti tali dati, dopo aver determinato la media delle tre misure per ognuno di essi.

Il campo "Recupero calore di condensazione ET" va riempito solo se il generatore in esame è di tipo a condensazione e sta effettivamente condensando, come indicato nel punto 6.2 della norma UNI 10389-1.

Alla copia del Rapporto di Prova rilasciata al Responsabile dell’Impianto occorre allegare, spillandole, le tre stampe delle misure.

### **PARTE 9 – ESITO DELLA PROVA**

***(In assenza delle relative norme tecniche o prassi di riferimento i campi 9.a, 9.b e 9.c non devono essere compilati mentre i campi 9.d e 9.e devono essere redatti prendendo in esame il risultato dell’ispezione effettuata al punto 7.a)***

**9.a** Nel campo deve essere indicato il risultato della ispezione della concentrazione del monossido di carbonio.

Si ritiene irregolare una concentrazione di monossido di carbonio nei fumi secchi e senz’aria superiore a 1000 ppm. Se la prova è superata occorre apporre una croce sulla casella “Regolare” se non è superata occorre apporre una croce sulla casella “Irregolare”, barrare il campo 9.c (rendimento di combustione) e i campi della sezione 8.e, e procedere, infine, compilando il campo 9.e del rapporto di prova.

**9.b** In quest’area deve essere indicato se è rispettato o meno l’indice di Bacharach tracciando una croce sulla relativa casella (la prova va effettuata solo per i combustibili liquidi ed occorre effettuarla prima dei controlli previsti nella parte 8 e prima del controllo della concentrazione del monossido di carbonio di cui al punto 9.a).

La prova si ritiene superata se almeno due delle tre misurazioni effettuate forniscono risultati non superiori a quello limite che è 2 per il gasolio e 6 per l’olio combustibile.

Nel caso la prova non sia superata è necessario tracciare una riga sui campi 8.c, 8.d e 8.e, sul campo 9.a (monossido di carbonio) e sul campo 9.c (rendimento di combustione) e procedere compilando il campo 9.e. Solo se la prova è superata occorre eseguire la misura del rendimento di combustione procedendo dal campo 8.c (Strumento utilizzato).

**9.c** In questo spazio deve essere indicato se il rendimento di combustione del generatore rispetta il limite di legge. Le relazioni con cui calcolare i valori minimi limite, sono riportati nell’allegato B al D.P.R. n. 74/2013.

Per generatori aventi potenza utile nominale superiore a 400 kW il valore del rendimento di combustione deve essere uguale o superiore al valore calcolato con  $P_n = 400$  kW.

Il valore del rendimento di combustione minimo ammissibile, così calcolato ed arrotondato alla prima cifra decimale, deve essere inserito nel campo “(rendimento minimo richiesto  $\eta_{D.P.R.74}$  .....%)”. Il valore del rendimento di combustione precedentemente calcolato e trascritto nel campo 8.e, arrotondato alla prima cifra decimale e aumentato di 2 punti percentuali, deve essere invece, inserito nel campo “Valore rilevato + 2= ..... %”; la valutazione della sufficienza o meno del rendimento di combustione deve essere fatta comparando il rendimento minimo richiesto con quest’ultimo valore (deve risultare  $\eta_{rilevato} + 2 \geq \eta_{D.P.R.74}$ .)

Se il generatore di calore utilizza un fluido termovettore diverso da aria od acqua il valore minimo richiesto deve essere indicato dal costruttore e/o installatore (vedere il libretto di impianto e/o il libretto di uso e manutenzione); in assenza di tale valore occorre barrare il campo 9.c ed annotare nelle osservazioni finali (campo 10. del rapporto di prova) la circostanza.

- 9.d** Tracciare una croce sulla casella se i risultati delle ispezioni effettuate ai punti 7.a, 9.a, 9.b (ove pertinente) e 9.c hanno dato esito positivo.
- 9.e** Se uno o più risultati delle ispezioni effettuate ai punti 7.a, 9.a, 9.b (ove pertinente) e 9.c non hanno dato esito positivo occorre tracciare una croce nel relativo riquadro.

#### **PARTE 10 – OSSERVAZIONI**

E' lo spazio riservato alle annotazioni dell'ispettore.

Ogni annotazione deve essere numerata progressivamente e riportare il campo a cui fa riferimento, per esempio, se non si è riusciti ad eseguire la misura della portata di combustibile occorre scrivere: *(1) non è stato possibile effettuare il controllo della potenza termica al focolare effettiva perché..... (6.1).*

Nel caso non vi siano osservazioni rilevanti, non tracciare alcun segno.

#### **PARTE 11 – PRESCRIZIONI**

E' lo spazio riservato all'ispettore per indicare il non rispetto dell'impianto/generatore alle disposizioni normative in essere e per indicare la tempistica e le azioni da svolgere per renderlo conforme. Le annotazioni debbono essere scritte in forma leggibile e comprensibile e riportare la normativa tecnica o di legge non rispettata.

#### **PARTE 12 – DICHIARAZIONI DEL RESPONSABILE DELL'IMPIANTO**

E' lo spazio riservato alle dichiarazioni del responsabile: l'ispettore deve ricordare all'utente che in quel momento sta effettuando dichiarazioni in modo del tutto consapevole delle responsabilità civili e penali conseguenti alla presentazione o utilizzo di dichiarazioni false o mendaci, che sono punite ai sensi del Codice Penale e delle leggi speciali in materia.

#### **FIRME**

I campi sono riservati alla firma del responsabile di impianto o del suo delegato e alla firma dell'ispettore, che debbono essere chiare e leggibili. Il rifiuto del responsabile di impianto o del suo delegato a firmare il rapporto di prova non inficia la regolarità dell'ispezione, ma tale circostanza deve essere riportata nelle osservazioni (punto 10. del rapporto di prova). L'assenza della firma dell'ispettore inficia la validità della prova.

**ALLEGATO 2b (art. 12, comma 8, lettera a), Disposizioni Operative)**

**Rapporto di prova  
Ispezione impianti con macchine frigorifere**

**RAPPORTO DI PROVA**  
**ISPEZIONE IMPIANTI TERMICI CON MACCHINE FRIGORIFERE**  
 (ai sensi del D.Lgs. 192/05 e del D.P.R. 16 aprile 2013 n. 74)

Foglio n° \_\_\_\_\_ di \_\_\_\_\_

**1. DATI GENERALI**

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| a) Catasto impianti/codice                                   |   |  |   |
| b) Ispezione   | Data  | Ora  | Numero  |
| c) Rapporto di controllo efficienza energetica               | Inviato <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No | Bollino presente <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No | Data compilazione   |
| d) Ispettore   | Cognome e nome  |  | Estremi/qualifica   |
| e) Impianto  | Data prima installazione:                                       | Potenza termica nominale totale massima: ..... (kW)                      |   |
| f) Ubicazione  | Comune  |  | Località:   |
|  | Indirizzo   |  |   |
| g) Responsabile  | Occupante <input type="checkbox"/>                              | Proprietario <input type="checkbox"/>                                    | Terzo Responsabile <input type="checkbox"/> Amministratore di Condominio <input type="checkbox"/> |
| h) Occupante   | Cognome e nome  |  | Cognome e nome  |
|  | Ragione sociale   |  | Ragione sociale   |
|  | Comune  |  | Comune  |
|  | Indirizzo   |  | Indirizzo   |
|  | Telefono /Fax   |  | Telefono /Fax   |
|  | E-mail  |  | E-mail  |
| <input type="checkbox"/> C.F. <input type="checkbox"/> P.IVA |   | <input type="checkbox"/> C.F. <input type="checkbox"/> P.IVA             |   |
| i) T. Resp./Manutentore                                      | Cognome e nome  |  | Cognome e nome  |
|  | Ragione sociale   |  | Ragione sociale   |
|  | Comune  |  | Comune  |
|  | Indirizzo   |  | Indirizzo   |
|  | Telefono /Fax   |  | Telefono /Fax   |
|  | E-mail  |  | E-mail  |
| <input type="checkbox"/> P.IVA                               |   | <input type="checkbox"/> P.IVA   |   |

|             |                 |        |  |
|-------------|-----------------|--------|--|
| j) Delegato | Cognome e nome: | Delega | <input type="checkbox"/> presente <input type="checkbox"/> assente |
|-------------|-----------------|--------|--|

**2. DESTINAZIONE**

|                              |   |
|------------------------------|---|
| a) Categoria dell'edificio   | <input type="checkbox"/> E.1 <input type="checkbox"/> E.2 <input type="checkbox"/> E.3 <input type="checkbox"/> E.4 <input type="checkbox"/> E.5 <input type="checkbox"/> E.6 <input type="checkbox"/> E.7 <input type="checkbox"/> E.8 |
| b) Unità Immobiliari servite | <input type="checkbox"/> Singola unità immobiliare <input type="checkbox"/> Più unità immobiliari   |
| c) Uso dell'impianto         | <input type="checkbox"/> Raffrescamento estivo <input type="checkbox"/> Riscaldamento ambienti <input type="checkbox"/> Produzione di acqua calda sanitaria   |
| d) Volumetria lorda servita  | In raffrescamento estivo ..... (m <sup>3</sup> ) In riscaldamento ambienti ..... (m <sup>3</sup> )  |
| e) Trattamento dell'acqua    | <input type="checkbox"/> Non richiesto <input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Filtrazione <input type="checkbox"/> Addolcimento <input type="checkbox"/> Condizionamento chimico                                     |

**3. CONTROLLO DELL'IMPIANTO**

|                                      |   |   |   |
|--------------------------------------|---|---|---|
| a) Locale di installazione idoneo    | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc | b) Linee elettriche idonee (esame visivo) | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc |
| c) Aperture di ventilazione adeguate | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Na | d) Coibentazioni idonee (esame visivo)    | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc |

**4. STATO DELLA DOCUMENTAZIONE**

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| a) Libretto di impianto presente        | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No | b) Libretto di impianto compilato in tutte le sue parti | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No |
| c) Dic. conformità/rispondenza presente | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No | d) Libretti di uso e manutenzione presenti              | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No |

**5. INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO ENERGETICO DELL'IMPIANTO**

|  |  |
|--|--|
| a) Check-list  | <input type="checkbox"/> Sostituzione di macchine a regolazione on/off con altri di pari potenza a più gradini o a regolazione continua  |
|  | <input type="checkbox"/> Sostituzione di sistemi di regolazione on/off con sistemi programmabili a più livelli di temperatura  |
|  | <input type="checkbox"/> Isolamento della rete di distribuzione acqua calda/refrigerata nei locali non climatizzati  |
|  | <input type="checkbox"/> Isolamento dei canali di distribuzione aria calda/fredda nei locali non climatizzati  |
| b) Interventi atti a migliorare il rendimento energetico | <input type="checkbox"/> Non sono stati individuati interventi economicamente convenienti<br><input type="checkbox"/> Si allega relazione di dettaglio <input type="checkbox"/> Si rimanda a relazione di dettaglio successiva<br><input type="checkbox"/> Valutazione non eseguita, motivo: ..... |
| c) Stima del dimensionamento del/i generatore/i          | <input type="checkbox"/> Dimensionamento corretto <input type="checkbox"/> Dimensionamento non corretto<br><input type="checkbox"/> Non controllabile <input type="checkbox"/> Si rimanda a relazione di dettaglio successiva  |

Foglio n° \_\_\_\_\_ di \_\_\_\_\_ Catasto impianti/codice \_\_\_\_\_ Data dell'ispezione: \_\_\_\_\_ N° \_\_\_\_\_

| 6. GRUPPO FRIGO/PDC   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| a) Gruppo frigo / PDC   | N°  | di   | b) Circuiti N°                             |
| c) Data di installazione  |   |  |  |
| d) Costruttore  |   |  |  |
| e) Modello  |   |  |  |
| f) Matricola  |   |  |  |
| g) Fluido frigorifero   |   |  |  |
| h) Macchina dotata di inverter  | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No                                     |  | k) <i>Dati nominali in riscaldamento:</i>  |
| i) Sorgente lato esterno  | <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua <input type="checkbox"/> Altro |  | COP (o η) .....                            |
| j) Fluido lato utenze   | <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua                                |  | Potenza termica nominale ..... (kW)        |
|   |   |  | Potenza assorbita nominale ..... (kW)      |
|   |   |  | l) <i>Dati nominali in raffreddamento:</i> |
|   |   |  | EER (o GUE) .....                          |
|   |   |  | Potenza frigorifera nominale ..... (kW)    |
|   |   |  | Potenza assorbita nominale ..... (kW)      |
| m) Tipo di macchina   |   |  |  |
| <input type="checkbox"/> Ad assorbimento per recupero calore <input type="checkbox"/> A ciclo di compressione con motore elettrico o endotermico<br><input type="checkbox"/> Ad assorbimento a fiamma diretta con alimentazione a combustibile                              |   |  |  |
| n) Presenza apparecchiatura automatica rilevazione fughe refrigerante   |   | Diretta (leak detector) <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc<br>Indiretta (parametri termodinamici) <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc |  |
| 7. MANUTENZIONE E ANALISI   |   |  |  |
| a) Operazioni di controllo e manutenzione   |   |  |  |
| Frequenza <input type="checkbox"/> Semestrale <input type="checkbox"/> Annuale <input type="checkbox"/> Biennale <input type="checkbox"/> Altra: .....<br>Ultima manutenzione prevista effettuata <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No    In data: ..... |   |  |  |
| b) Registro dell'apparecchiatura  |   |  |  |
| <input type="checkbox"/> Regolarmente compilato <input type="checkbox"/> Assente o non regolarmente compilato <input type="checkbox"/> Non applicabile  |   |  |  |
| c) Rapporto controllo efficienza energetica   |   |  |  |
| Presente <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No    Con <input type="checkbox"/> Osservazioni <input type="checkbox"/> Raccomandazioni <input type="checkbox"/> Prescrizioni  |   |  |  |
| 8. CONTROLLO E VERIFICA ENERGETICA  |   |  |  |
| a) Numero circuito  |   | b) Prova eseguita in modalità  |  |
|   |   | <input type="checkbox"/> Raffreddamento <input type="checkbox"/> Riscaldamento   |  |
| c) Filtri puliti  |   | d) Assenza perdite gas refrigerante  |  |
| <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No   |   | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc  |  |
| e) Strumento utilizzato   |   |  |  |
| Marca: .....    Modello/Matricola: ..... / .....    f) Potenza assorbita ..... (kW)   |   |  |  |
| g) Strumentazione fissa per la misura delle temperature manometriche di condensazione ed evaporazione:  |   |  |  |
| <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No   |   |  |  |
| Dati dell'operatore patentato ai sensi del D.P.R. 43/2012   |   |  |  |
| h) Cognome e nome:  |   | i) Num. Iscr. Reg. imprese:  |  |
|   |   |  |  |
| j) Valori rilevati  |   |  |  |
| Surriscaldamento (K)  |   | Temp. sorgente ingresso lato esterno (°C)  |  |
|   |   |  |  |
| Sottoraffreddamento (K)   |   | Temp. sorgente uscita lato esterno (°C)  |  |
|   |   |  |  |
| Temp. di condensazione (°C)   |   | Temp. ingresso fluido utenze (°C)  |  |
|   |   |  |  |
| Temp. di evaporazione (°C)  |   | Temp. uscita fluido utenze (°C)  |  |
|   |   |  |  |
| 9. ESITO DELLA PROVA  |   |  |  |
| a) Verifica superata  |   | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No  |  |
| b) L'impianto rispetta la normativa (DPR 74/2013)   |   | <input type="checkbox"/> 7 a <input type="checkbox"/> 7 b <input type="checkbox"/> 8 d <input type="checkbox"/> 9 a  |  |
| c) L'impianto non rispetta la normativa per quanto riguarda i punti:  |   |  |  |
|   |   |  |  |
| 10. OSSERVAZIONI  |   |  |  |
|   |   |  |  |
|   |   |  |  |
| 11. PRESCRIZIONI  |   |  |  |
|   |   |  |  |
|   |   |  |  |
| 12. DICHIARAZIONI DEL RESPONSABILE DELL'IMPIANTO  |   |  |  |
|   |   |  |  |
|   |   |  |  |

FIRMA DEL RESPONSABILE DELL'IMPIANTO O SUO DELEGATO PER RICEVUTA

FIRMA DELL'ISPETTORE

## **Istruzioni di compilazione del rapporto di ispezione per impianti con macchine frigorifere e pompe di calore**

### **NOTE GENERALI**

Il presente manuale costituisce una guida rapida per la compilazione dei rapporti di ispezione degli impianti termici con macchine frigorifere e/o pompe di calore la cui potenza termica utile nominale sia, maggiore o uguale a 12 kW.

L'articolo 9 comma 4 del D.P.R. n. 74/2103, interpretate secondo le FAQ pubblicate sul sito del MISE, prevede che per gli impianti di climatizzazione con potenza termica utile nominale maggiore o uguale a 12 kW e minore o uguale a 100 kW l'accertamento del rapporto di controllo di efficienza energetica inviato dal manutentore o terzo responsabile all'autorità competente o all'organismo esterno delegato è ritenuto sostitutivo delle ispezioni. Le ispezioni, quindi, di norma si eseguono per gli impianti di potenza utile superiore a 100kW; possono esserci, tuttavia, ispezioni su impianti di potenza termica utile compresa tra 12 e 100 kW nei casi previsti dal regolamento adottato dall'autorità competente (per esempio nel caso di mancato invio del rapporto di controllo di efficienza energetica).

Per potenza termica utile nominale s'intende la potenza termica utile a pieno carico dichiarata dal fabbricante che la macchina frigorifera o pompa di calore può fornire in condizioni nominali di riferimento.

Il rapporto di ispezione è un documento ufficiale che deve essere redatto in modo chiaro e completo, utilizzando una grafia leggibile ed ordinata. Non bisogna lasciare campi o caselle vuote: nel caso di dato mancante o non previsto occorre annullare lo spazio o la casella tracciando una riga su di essa.

Il rapporto di ispezione è organizzato su due pagine stampate su un foglio in modalità fronte/retro: nella prima pagina, comprendente le sezioni dalla n. 1 alla n. 5, occorre indicare i dati relativi all'intero impianto; nella seconda, comprendente le sezioni dalla n. 6 alla n. 12, devono essere riportate le caratteristiche, le misure effettuate ed il responso finale per la singola macchina. Devono essere quindi aggiunti tanti "fogli" quante sono le macchine costituenti l'impianto oltre la prima; in testa al primo foglio deve essere riportato il numero totale di stampati di cui si compone il rapporto di ispezione, mentre nelle pagine successive occorre indicare il numero di ognuno dei fogli, il totale, il codice del catasto degli impianti, la data e il numero della ispezione. In tutti i casi la prima e la seconda pagina del primo foglio dovranno essere compilati completamente mentre nei fogli aggiuntivi non dovranno essere compilate le sezioni che ripetono integralmente le informazioni riportate nel primo foglio.

Si rammenta che il controllo deve essere eseguito nel rispetto della propria e dell'altrui sicurezza e senza causare guasti o malfunzionamenti all'impianto. Se, in presenza di pericolo immediato, la prova non può essere eseguita l'ispettore prescrive la tempestiva disattivazione dell'impianto (punto 11. del rapporto di ispezione), e informa, anche attraverso l'organismo esterno incaricato delle ispezioni, l'autorità competente e il Comune interessato. Se l'ispettore è impossibilitato ad eseguire la misura per altri motivi deve, comunque, segnalarlo sulle osservazioni (punto 10. del rapporto di prova) barrando tutti i campi non compilati.

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 n. 74/2013 – la UNI 10389-1, per gli impianti con generatore di calore a fiamma alimentati a combustibile liquido o gassoso. Per le altre tipologie di impianti, in attesa che l'UNI pubblichi le pertinenti norme tecniche o prassi di riferimento, non è possibile eseguire la misurazione in opera del rendimento di combustione e non devono quindi essere compilate la sezione numero 8 ed il punto 9.a che devono essere barrati, mentre il campo 9.c

deve essere redatto solo se non sono state effettuate le operazioni di controllo e manutenzione previste (articolo 7, D.P.R. n. 74/2013).

La prova deve essere eseguita alla presenza del responsabile d'impianto o d'altra persona delegata da questi.

Nei casi i cui occorre applicare i manometri per la misura delle temperature manometriche di condensazione ed evaporazione, rispettivamente lato alta pressione e lato bassa pressione del circuito frigorifero, occorre la presenza del manutentore qualificato iscritto al "Registro nazionale delle persone e delle imprese certificate" istituito dal Ministero dell'Ambiente e gestito dalle Camere di commercio come da DPR 43/2012, art. 8 e 13, in conformità al Regolamento (CE) n° 842/2006 e conseguente Regolamento (CE) n. 303/2008, che esegue le suddette operazioni.

All'ispettore devono essere resi disponibili per la consultazione il libretto di impianto regolarmente compilato, le istruzioni riguardanti la manutenzione ai sensi dell'articolo 7 commi 1, 2, 3 e 4 del D.P.R. n. 74/2013, la dichiarazione di conformità o la dichiarazione di rispondenza ai sensi del D.M. 37/08, nonché, nei casi previsti, il registro dell'apparecchiatura prescritto dal D.P.R. 43/2012 (articolo 15, commi 1 e 3), la documentazione relativa alla prevenzione incendi di cui al DPR 151/2011, la documentazione INAIL (ex ISPESL) e quant'altro necessario all'accertamento, a seconda della tipologia dell'impianto.

Il rapporto di ispezione deve essere compilato in tre copie identiche: una copia deve essere trattenuta dall'ispettore, una va consegnata al responsabile dell'impianto termico che l'allegherà al libretto di impianto e la terza deve essere inviata dall'ispettore all'autorità competente o all'organismo esterno.

L'ispettore è tenuto a compilare anche la parte del libretto di impianto ( riquadro 13) relativa alle ispezioni a cura dell'autorità competente.

#### **PARTE 1 – DATI GENERALI**

- 1.a** Inserire il codice catastale dell'impianto
- 1.b** Inserire data, ora e numero progressivo dell'ispezione
- 1.c** Indicare se per l'impianto in questione è stato inviato il rapporto di controllo di efficienza energetica, se nel rapporto è presente il prescritto contrassegno di verifica (bollino) e la data di compilazione dello stesso.
- 1.d** Inserire il cognome, nome e qualifica dell'ispettore che esegue l'ispezione.
- 1.e** Indicare la data di prima installazione dell'impianto, rilevabile dalla dichiarazione di conformità o da altro documento ufficiale (libretto di impianto, ecc.), e la potenza termica nominale totale utile dell'impianto rilevata dai dati di targa. Qualora l'impianto sia composto da più macchine occorre sommare le potenze nominali utili rilevate dai dati di targa delle singole macchine che lo compongono.
- 1.f** Indicare l'indirizzo di localizzazione dell'impianto termico.
- 1.g** Segnalare a chi è affidata la responsabilità dell'impianto tracciando una croce sulla relativa casella. Nel caso di impianti termici individuali al servizio di un'unica unità immobiliare il responsabile dell'impianto è l'occupante dell'immobile. Si rammenta che un contratto di manutenzione non costituisce automaticamente delega di terzo responsabile al manutentore se questo incarico non è esplicitamente previsto. Nel caso di edifici dotati di impianti termici centralizzati amministrati in condominio il responsabile di impianto si identifica con l'amministratore o con una ditta da quest'ultimo delegata attraverso regolare contratto (terzo responsabile). Se non esiste l'amministratore e non c'è la nomina di un terzo responsabile la responsabilità dell'impianto è ripartita in ugual modo tra tutti i condomini proprietari o al

proprietario che, affittando l'immobile, ha però mantenuto per sé la gestione dell'impianto termico centralizzato. Nel caso che l'unità immobiliare sia occupata da società e/o affini la responsabilità dell'impianto è del relativo rappresentante legale (consultare il libretto di impianto).

- 1.h** Indicare il nominativo, l'indirizzo, il telefono, l'eventuale fax, l'indirizzo di posta elettronica, il Codice Fiscale o la Partita IVA dell'occupante dell'unità immobiliare ove è installato l'impianto termico. In caso di impresa o società o istituto giuridico e simili occorre indicare la ragione sociale, il cognome e nome del rappresentante legale. Se l'unità immobiliare è occupata da una pubblica amministrazione o similari (comuni, province, ospedali scuole ecc..) occorre indicare l'amministrazione ed il cognome e nome del suo rappresentante (consultare il libretto di impianto). Se si tratta di un impianto termico al servizio di più unità immobiliari, occorre barrare le voci Ragione Sociale, Cognome e nome, Telefono e Fax e riempire solo i campi Indirizzo e Comune
- 1.i** Indicare il nominativo, l'indirizzo, il telefono, l'eventuale fax, l'indirizzo di posta elettronica e il Codice Fiscale o la Partita IVA del proprietario dell'impianto termico se diverso dall'occupante. Nel caso d'impresa o società o istituto giuridico e simili occorre indicare la ragione sociale, il cognome e nome del rappresentante legale. Se l'unità immobiliare è di proprietà di un'Amministrazione Pubblica o similari (comuni, province, ospedali scuole ecc..) occorre indicare l'amministrazione ed il cognome e nome del suo rappresentante (consultare il libretto di impianto).
- 1.j** Indicare la ragione sociale dell'impresa che svolge l'attività di terzo responsabile o, in assenza di quest'ultima figura, l'operatore che ha eseguito l'ultima manutenzione dell'impianto termico; Indicare il nome e cognome del legale rappresentante, l'indirizzo, il telefono, l'eventuale fax, l'indirizzo di posta elettronica e la Partita IVA della sede legale dell'impresa (i dati sono rilevabili dal libretto di impianto o dagli allegati).
- 1.k** Nel caso di impianto termico ad uso di più unità immobiliari indicare il nominativo, l'indirizzo, il telefono e l'eventuale fax, l'indirizzo di posta elettronica e la Partita IVA dell'amministratore del condominio.  
Se l'amministrazione è demandata ad un'impresa o società e simili indicare la ragione sociale, il nominativo del rappresentante legale e l'indirizzo della sede legale dell'impresa (consultare il libretto di impianto).
- 1.l** Se durante l'ispezione, invece del responsabile dell'impianto, è presente un suo delegato indicare cognome, nome ed indirizzo di quest'ultimo, altrimenti annullare il campo tracciando una riga. Occorre inoltre indicare, spuntando la relativa casella, se è presente una delega scritta o meno.

**PARTE 2 – DESTINAZIONE**

**2.a** Indicare la categoria dell'edificio spuntando la relativa casella, qualora un edificio sia costituito da parti individuali come appartenenti a categorie diverse occorre indicare la categoria prevalente. La classificazione, in base alla destinazione d'uso degli edifici è la seguente:

**E.1** Edifici adibiti a residenza e assimilabili:

- abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo, quali abitazioni civili e rurali, collegi, conventi, case di pena, caserme;
- abitazioni adibite a residenza con occupazione saltuaria, quali case per vacanze, fine settimana e simili;
- edifici adibiti ad albergo, pensione ed attività similari;

**E.2** Edifici adibiti a uffici e assimilabili: pubblici o privati, indipendenti o contigui a costruzioni adibite anche ad attività industriali o artigianali, purché siano da tali costruzioni scorporabili agli effetti dell'isolamento termico;

**E.3** Edifici adibiti a ospedali, cliniche o case di cura e assimilabili ivi compresi quelli adibiti a ricovero o cura di minori o anziani nonché le strutture protette per l'assistenza ed il recupero dei tossico-dipendenti e di altri soggetti affidati a servizi sociali pubblici;

**E.4** Edifici adibiti ad attività ricreative o di culto e assimilabili:

- cinema e teatri, sale di riunioni per congressi;
- mostre, musei e biblioteche, luoghi di culto;
- bar, ristoranti, sale da ballo;

**E.5** Edifici adibiti ad attività commerciali e assimilabili: quali negozi, magazzini di vendita all'ingrosso o al minuto, supermercati, esposizioni;

**E.6** Edifici adibiti ad attività sportive:

- piscine, saune e assimilabili;
- palestre e assimilabili;
- servizi di supporto alle attività sportive;

**E.7** Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili;

**E.8** Edifici adibiti ad attività industriali ed artigianali e assimilabili.

- 2.b** Indicare se l'impianto è al servizio di una o più unità immobiliari apponendo una croce sulla relativa casella.
- 2.c** Indicare la destinazione dell'impianto termico apponendo una croce sulla corrispondente casella (è possibile la doppia segnalazione).
- 2.d** Indicare il volume lordo raffrescato e/o riscaldato in m3. Il dato è rilevabile dal libretto di impianto.
- 2.e** Indicare per gli impianti termici con fluido termovettore acqua, se presente e pertinente, il sistema di trattamento della stessa.

### **PARTE 3 – CONTROLLO DELL'IMPIANTO**

- 3.a** Nel campo va indicata l'idoneità del locale dove sono installati le macchine tracciando una croce sulla relativa casella. Nei casi dove non è possibile accertare con sicurezza l'idoneità dei locali, tracciare una croce nella casella Nc (Non controllabile) e segnalare le motivazioni nelle osservazioni finali (punto 10. del rapporto di prova). Se le macchine sono installate all'esterno non selezionare nessuna casella.
- 3.b** Effettuare l'esame visivo delle linee elettriche.
- 3.c** Occorre indicare se la dimensione ed il posizionamento delle aperture di ventilazione sono sufficienti e libere da ostruzioni. Se le macchine sono installate all'esterno, tracciare una croce nella casella Na (Non applicabile). Ove non sia possibile accertare con sicurezza l'idoneità del sistema di ventilazione tracciare una linea per annullare il relativo campo e segnalare le motivazioni nelle osservazioni finali (punto 10. del rapporto di prova). Laddove le aperture siano protette da una griglia, deve essere considerato il valore netto di scambio dell'apertura.
- 3.d** Effettuare l'esame visivo dello stato di montaggio e conservazione delle coibentazioni delle tubazioni.

### **PARTE 4 – STATO DELLA DOCUMENTAZIONE**

- 4.a** Indicare se è stata possibile la presa visione del libretto di impianto.
- 4.b** Indicare se il libretto è stato compilato nelle parti pertinenti e correttamente.
- 4.c** Indicare se è presente o meno la dichiarazione di conformità o in alternativa la dichiarazione di rispondenza dell'impianto termico (articolo 7, D.M. 37/08).
- 4.d** Indicare se è stata possibile la presa visione dei libretti di uso e manutenzione delle macchine e dei degli altri componenti dell'impianto, nonché le istruzioni di manutenzione dell'impianto termico stesso. I documenti mancanti vanno indicati nelle osservazioni finali (punto 10. del rapporto di ispezione).

**PARTE 5 – INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO ENERGETICO DELL'IMPIANTO**

- 5.a** Occorre indicare i possibili interventi di miglioramento della prestazione energetica economicamente vantaggiosi. (comma 2. Articolo 9 D.P.R. n. 74/2013).  
Per semplificare il compito dell'ispettore, nella prima parte, sotto forma di check-list, sono indicati 4 interventi tra i più frequenti dal punto di vista economico e del risparmio energetico.
- 5.b** Occorre individuare eventuali ulteriori interventi ritenuti dall'ispettore idonei a migliorare il rendimento energetico dell'impianto ed economicamente convenienti. In alcuni casi, la complessità della valutazione comporta uno studio approfondito che può essere fatto solo dopo l'acquisizione dei dati necessari e la relativa successiva elaborazione; per questi motivi è prevista la possibilità di allegare immediatamente la relazione di dettaglio degli interventi proposti o di inviarla in un successivo momento. Se la valutazione non viene eseguita occorre tracciare una croce sulla relativa casella ed indicare i motivi dell'omissione.
- 5.c** Occorre effettuare una stima del corretto dimensionamento delle macchina rispetto al fabbisogno energetico per la climatizzazione invernale/estiva, facendo riferimento al progetto dell'impianto. Se il progetto dell'impianto non è tra la documentazione messa a disposizione dal Responsabile dell'impianto e non è comunque reperibile, occorre selezionare la voce "Non controllabile". Qualora, data la complessità del progetto, occorra effettuare un controllo successivo più accurato dei dati a disposizione e quindi si rende necessario l'invio a parte della relazione, bisogna selezionare la voce "Si rimanda a relazione di dettaglio successiva".

**PARTE 6 – GRUPPO FRIGO**

- 6.a** Indicare la numerazione progressiva del gruppo frigo sottoposto a controllo e il numero di gruppi totali presenti nell'impianto termico.
- 6.b** Indicare il numero dei circuiti.
- 6.c** Indicare la data d'installazione del gruppo frigo/PDC che potrebbe essere diversa da quella dell'impianto; nel caso in cui non sia possibile individuarla dalla documentazione dell'impianto (dichiarazione di conformità o rispondenza, libretto di impianto, etc.) occorre attenersi a quella dichiarata dal responsabile impianto, previa verifica di compatibilità con la data di costruzione del gruppo frigo/PDC presente nella targa dei dati tecnici dello stesso. Nelle osservazioni (punto 10. del rapporto di ispezione) deve essere specificata l'evenienza indicando che "non è stato possibile risalire alla data d'installazione da documenti ufficiali e che questa è stata dichiarata dal responsabile o dal suo delegato".
- 6.d** Indicare il nome del costruttore del gruppo frigo/PDC rilevato nella targa dei dati tecnici o nel libretto di impianto (se il costruttore indicato sul libretto fosse diverso da quello indicato nella macchina, deve essere in ogni caso riportato quello presente nella targa e la difformità riportata nelle osservazioni finali: punto 10. del rapporto di prova). Se non è possibile disporre del dato annullare la casella tracciando una riga.

- 6.e/ f** Indicare il modello e la matricola della macchina rilevati nella targa dei dati tecnici o nel libretto di impianto (se il modello indicato sul libretto risultasse diverso da quello indicato nella macchina, deve essere in ogni caso riportato quello presente nella targa e la difformità riportata nelle osservazioni finali: punto 10. del rapporto di prova). Se non è possibile disporre del dato annullare la casella tracciando una riga.
- 6.g** Indicare il fluido frigorifero.
- 6.h** Indicare se la macchina è dotata di inverter.
- 6.i** Indicare la sorgente termica lato esterno.
- 6.j** Indicare il fluido lato utenze.
- 6.k** Indicare il COP nominale, la potenza termica utile nominale e la potenza nominale assorbita in riscaldamento.
- 6.l** Indicare l'EER (GUE) nominale, la potenza termica utile nominale e la potenza nominale assorbita in raffrescamento.
- 6.m** Indicare il tipo di macchina;
- 6.n** Indicare la presenza e il tipo di apparecchiatura automatica di rilevazione fughe refrigerante

#### **PARTE 7 – MANUTENZIONE**

- 7.a** Occorre indicare la frequenza delle operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto/gruppo frigorifero individuate dagli installatori e/o manutentori dell'impianto ponendo una croce nella relativa casella o indicandola direttamente se non presente tra quelle elencate. Occorre inoltre specificare se l'ultima manutenzione prevista sul generatore è stata effettuata ed in quale data. Se, come prescritto dal comma 4, articolo 7, del D.P.R. n. 74/2013, non è presente la dichiarazione scritta che elenca il tipo di operazioni di controllo e manutenzione di cui necessita l'impianto e/o il generatore e con quale frequenza, bisogna riportare nelle osservazioni la circostanza (punto 10. del rapporto di prova) e annotare nel campo "in data" la data dell'ultima manutenzione effettuata, se presente, annullando tutti gli altri campi tracciando su di essi una riga.
- 7.b** Indicare se è presente il registro dell'apparecchiatura ai sensi dell'articolo 15, commi 1 e 3 del D.P.R. 43/2012.
- 7.c** Indicare se, per la macchina in esame, è presente il relativo rapporto di controllo d'efficienza energetica e se questo contiene eventuali osservazioni, raccomandazioni o prescrizioni del manutentore

#### **PARTE 8 – CONTROLLO E VERIFICA ENERGETICA**

**(questa sezione va compilata solo se pubblicate le pertinenti norme tecniche o prassi di riferimento)**

- 8.a** Indicare il numero; del circuito su cui viene effettuato il controllo.
- 8.b** Indicare le modalità di esecuzione della verifica; se la prima verifica effettuata a cura dell'installatore è avvenuta con funzionamento in modalità "riscaldamento", tutte le verifiche periodiche dovranno essere effettuate in modalità "riscaldamento"; se è avvenuta in modalità "raffrescamento", tutte le successive verifiche periodiche dovranno essere effettuate in modalità "raffrescamento".

- 8.c** Indicare se i filtri sono puliti spuntando la relativa casella (si intendono i filtri sui circuiti aeraulici che servono le utenze).
- 8.d** Verificare l'assenza di perdite del refrigerante.
- 8.e** Indicare, nel caso si utilizza uno strumento multifunzione, il costruttore, il modello e la matricola;
- 8.f** Indicare la potenza attiva assorbita dalla macchina durante la misura;
- 8.g** Indicare se la macchina è dotata di strumentazione fissa a bordo macchina per la misura delle temperature manometriche di condensazione ed evaporazione; in caso negativo le suddette misure debbono essere effettuate soltanto da personale qualificato e iscritto al "Registro nazionale delle persone e delle imprese certificate" istituito dal Ministero Ambiente e gestito dalle Camere di commercio come da D.P.R. n. 43/2012, articolo 8 e 13, in conformità al Regolamento CE n° 842/2006 e conseguente Regolamento CE n° 303/2008; conseguentemente occorre riempire i campi 8.h e 8.i;
- 8.h** Indicare, se del caso (vedere punto 8.g), il cognome e il nome dell'operatore abilitato ai sensi del D.P.R. 43/2012;
- 8.i** Indicare, se del caso, il numero di iscrizione al registro nazionale delle persone e delle imprese certificate ai sensi del D.P.R. 43/2012;
- 8.j** Indicare i valori misurati di:
- "Surriscaldamento" è la differenza fra la temperatura del fluido frigorifero rilevata all'ingresso del compressore (tubazione di aspirazione) e la temperatura manometrica di evaporazione;
  - "Sottoraffreddamento" è la differenza fra la temperatura manometrica di condensazione e la temperatura del fluido frigorifero liquido all'uscita del condensatore; la combinazione di questi due parametri costituisce una rilevazione indiretta di eventuali fughe del fluido frigorifero.
  - "Temperatura di condensazione" e "Temperatura di evaporazione" sono le temperature manometriche rispettivamente del lato alta pressione e del lato bassa pressione del circuito frigorifero.
  - Temperature di ingresso e di uscita fluido lato esterno: se aria, in modalità riscaldamento, mettere la temperatura di bulbo umido; lato utenze: se aria, in modalità raffrescamento, mettere la temperatura di bulbo umido.

#### **PARTE 9 – ESITO DELLA PROVA**

*(In assenza delle relative norme tecniche o prassi di riferimento il campo 9.a non deve essere compilato mentre i campi 9.b e 9.c devono essere redatti prendendo in esame il risultato dell'ispezione effettuata al punto 7.a)*

- 9.a** In questo riquadro deve essere indicato il risultato della verifica dei dati misurati e riportati nel riquadro 8: 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 siano inferiori del 15% 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%. Qualora i valori misurati in fase di collaudo o primo avviamento non siano disponibili, si fa riferimento ai valori di targa (articolo 8 comma 9 del D.P.R. n. 74/2013).
- 9.b** Tracciare una croce sulla casella se i risultati delle verifiche effettuate ai punti 7.a, 7.b, 7.c, 8.c, 8.d e 9.a hanno dato esito positivo.
- 9.c** Se uno o più risultati delle ispezioni effettuate ai punti 7.a, 7.b, 8.d e 9.c non hanno dato esito positivo occorre tracciare una croce nel relativo riquadro.

#### **PARTE 10 – OSSERVAZIONI**

E' lo spazio riservato alle annotazioni dell'ispettore.

Ogni annotazione deve essere numerata progressivamente e, se del caso, riportare il campo a cui fa riferimento, per esempio, (8.c filtri sporchi)

Nel caso non vi siano osservazioni rilevanti, non tracciare alcun segno.

#### **PARTE 11 – PRESCRIZIONI**

E' lo spazio riservato all'ispettore per indicare il non rispetto dell'impianto/gruppo frigo alle disposizioni normative in essere e per indicare la tempistica e le azioni da svolgere per renderlo conforme. Le annotazioni debbono essere scritte in forma leggibile e comprensibile e riportare la normativa tecnica o di legge non rispettata.

#### **PARTE 12 – DICHIARAZIONI DEL RESPONSABILE DELL'IMPIANTO**

E' lo spazio riservato alle dichiarazioni del responsabile: l'ispettore deve ricordare all'utente che in quel momento sta effettuando dichiarazioni in modo del tutto consapevole delle responsabilità civili e penali conseguenti alla presentazione o utilizzo di dichiarazioni false o mendaci, che sono punite ai sensi del Codice Penale e delle leggi speciali in materia.

#### **FIRME**

I campi sono riservati alla firma del responsabile di impianto o del suo delegato e alla firma dell'ispettore, che debbono essere chiare e leggibili. Il rifiuto del responsabile di impianto o del suo delegato a firmare il rapporto di prova non inficia la regolarità dell'ispezione, ma tale circostanza deve essere riportata nelle osservazioni (punto 10. del rapporto di prova). L'assenza della firma dell'ispettore inficia la validità della prova.

**ALLEGATO 3 (art. 3, commi 2 e 3, L.R. 30/2016)****Comunicazione cambio del nominativo del responsabile dell'impianto termico**  
(La dichiarazione deve essere effettuata dal nuovo Responsabile dell'impianto termico)

Al (nome del soggetto esecutore).....

 **Autorità Competente** **Organismo esterno**

per i controlli di cui all'articolo 9 del D.Lgs 192/2005

Ufficio.....

Via .....

Città .....

**Oggetto: Comunicazione cambio nominativo del Responsabile dell'impianto termico**  
(Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà ai sensi dell'articolo 47 del D.P.R. 28/12/000 n. 445)

Il/La sottoscritto/a .....

Residente in ..... Provincia .....

Via ..... n° .....

Telefono ..... Cellulare ..... Fax .....

E-mail .....

*Consapevole delle responsabilità e delle sanzioni penali stabilite dalla Legge per false attestazioni e mendaci dichiarazioni (articolo 76 del D.P.R. 445/2000), sotto la sua personale responsabilità***DICHIARA**

Di essere il Responsabile dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico:

Catasto impianti/codice .....

Sito in via ..... Comune di ..... Provincia .....

Di potenza termica utile nominale complessiva pari a ..... kW

Dalla data del .....

In qualità di:

 Proprietario Cod. Fisc. .... P. IVA ..... Occupante Cod. Fisc. .... P. IVA .....

Precedente responsabile dell'impianto termico (fino alla data del .....):

(nome e cognome o ragione sociale) .....

*Dichiara altresì di essere informato, ai sensi e per gli effetti di cui all'articolo 10 della Legge 675/96, che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa*

Nominativo del fornitore di energia .....

Data ..... Firma .....

**Allegato:** fotocopia di un documento valido di identità del dichiarante

**ALLEGATO 4 (art. 3, commi 2 e 3, L.R. 30/2016)****Comunicazione di nomina/cessazione del terzo responsabile**

Al (nome del soggetto esecutore) .....

 **Autorità Competente** **Organismo esterno**

per i controlli di cui all'articolo 9 del D.Lgs 192/2005

Ufficio.....

Via .....

Città .....

**Oggetto: Comunicazione di responsabilità dell'impianto termico.**

Il/La sottoscritto/a ..... Legale rappresentante della ditta  
 .....P. IVA ..... Iscritta alla CCIAA di ..... al  
 numero ..... abilitata ad operare per gli impianti di cui alle lettere:

a)  c)  e)  dell'articolo 1 del D.M. 37/08

In possesso del requisito di:

certificazione del Sistema Qualità ai sensi della norma UNI EN ISO .....  
 altro: .....

**COMUNICA** di aver assunto l'incarico di Terzo Responsabile dalla data del ..... di non essere più Terzo Responsabile dal ..... per:  scadenza incarico  revoca incarico  dimissioni decadenzaImpianto destinato a:  riscaldamento ambienti  produzione di acqua calda sanitaria  raffrescamento estivo

Codice Catasto impianti .....

Sito in via ..... Comune di ..... Provincia .....

Di proprietà di .....

Di potenza nominale al focolare complessiva pari a ..... kW. Di potenza nominale utile complessiva pari a ..... kW

**Consapevole che la dichiarazione mendace e la falsità in atti costituiscono reati ai sensi dell'articolo 76 del D.P.R. 445/00 e comportano  
 l'applicazione della sanzione penale, ai fini dell'assunzione dell'incarico di Terzo Responsabile il sottoscritto dichiara:**

di non essere fornitore di energia dell'impianto  di essere fornitore di energia dell'impianto con contratto di servizio energia

*Dichiara altresì di essere informato, ai sensi e per gli effetti di cui all'articolo 10 della Legge 675/96, che i dati personali raccolti saranno  
 trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.*

Firma .....

Ragione Sociale della Ditta .....

Nome e Cognome del legale rappresentante .....

Indirizzo .....

Telefono ..... Cellulare ..... Fax .....

E-mail .....

A cura del Committente dell'incarico di Terzo Responsabile:

Nominativo del fornitore di energia: .....

Nome e Cognome / Ragione sociale del committente .....

Firma del Committente\* .....

\* Nelle comunicazioni di fine responsabilità la firma del committente è obbligatoria solo in caso di revoca o decadenza, mentre è facoltativa  
 in caso di scadenza naturale o dimissioni.

**ALLEGATO 5 (art. 3, commi 2 e 3, L.R. 30/2016)**

**Comunicazione di nomina/cessazione amministratore di condominio**

**Al (nome del soggetto  
esecutore).....**

**Autorità Competente**

**Organismo esterno**

per i controlli di cui all'articolo 9 del D.Lgs 192/2005

**Ufficio .....**

**Via .....**

**Città .....**

**Oggetto: Comunicazione di assunzione del ruolo di responsabile per l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici in qualità di amministratore di condominio (articolo 7 D.Lgs 192/2005 e ss.mm.ii.).**

Il/La sottoscritto/a .....  
In qualità di ..... P. IVA .....

**COMUNICA**

di aver assunto l'incarico di Amministratore del Condominio:

di non essere più Amministratore del Condominio:

Sito in ..... (.....) Via ..... P. ....

Dalla data del .....

di essere responsabile per l'esercizio e la manutenzione dell'impianto di:

di non essere più responsabile per l'esercizio e la manutenzione dell'impianto di:

riscaldamento ambienti  produzione di acqua calda sanitaria  condizionamento estivo

Catasto impianti/codice .....

Sito in via ..... Comune di ..... Provincia .....

Di proprietà di .....

Di potenza termica nominale utile complessiva pari a..... kW.

*Dichiara altresì di essere informato, ai sensi e per gli effetti di cui all'articolo 10 della Legge 675/96, che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.*

Firma .....

Ragione Sociale della Ditta .....

Nome e Cognome del legale rappresentante .....

Indirizzo .....

Telefono ..... Cellulare ..... Fax .....

E-mail .....

Nominativo del fornitore di energia .....

Nominativo dell'eventuale Terzo Responsabile .....

**Allegato: fotocopia di un documento valido di identità del dichiarante**

**ALLEGATO 6 (art. 9, comma 2, L.R. 30/2016)****Dichiarazione disattivazione dell'impianto termico**

Al (nome del soggetto  
esecutore).....

Autorità Competente

Organismo esterno

per i controlli di cui all'articolo 9 del D.Lgs 192/2005

Ufficio .....

Via .....

Città .....

**Oggetto: Comunicazione disattivazione generatore / impianto termico**

(Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà ai sensi dell'articolo 47 del D.P.R. 28/12/2000 n. 445)

Il/La sottoscritto/a .....

Residente in ..... Provincia .....

Via ..... n° .....

In qualità di:

Occupante Cod. Fisc. ....

Proprietario Cod. Fisc. ....

Terzo Responsabile, legale rappresentante della Ditta ..... P.IVA .....

Amministratore P.IVA .....

Dell'impianto termico Catasto impianti/codice .....

Sito in via ..... Comune di ..... Provincia .....

Consapevole delle responsabilità e delle sanzioni penali stabilite dalla Legge per false attestazioni e mendaci dichiarazioni (articolo 76 del D.P.R. 445/2000), sotto la sua personale responsabilità

**DICHIARA**

Che l'impianto di cui sopra  
oppure

Che il Generatore n°..... Costruttore ..... Modello ..... Matricola ..... dell'impianto di cui sopra

Che il Generatore n°..... Costruttore ..... Modello ..... Matricola ..... dell'impianto di cui sopra

Che il Generatore n°..... Costruttore ..... Modello ..... Matricola ..... dell'impianto di cui sopra

è stato disattivato / sono stati disattivati in data ..... con le seguenti modalità: .....

Al termine delle operazioni la potenza termica utile nominale complessiva dell'impianto risulta essere di ..... kW.

Dichiara altresì di essere informato, ai sensi e per gli effetti di cui all'articolo 10 della Legge 675/96, che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.

**ALLEGA:**

- Fotocopia del documento di identità, in corso di validità;

Dichiarazione di avvenuto intervento rilasciata dall'impresa che lo ha effettuato

Oppure

Documento rilasciato dalla società fornitrice del combustibile che ha provveduto a piombare il contatore

Firma .....

**Allegato 7 (articolo 7, comma 2, L.R. 30/2016)****Dichiarazione di avvenuto adeguamento dell'impianto termico**

AI (nome del soggetto esecutore) .....

 Autorità Competente Organismo esterno

per i controlli di cui all'articolo 9 del D.Lgs 192/2005

Ufficio .....

Via .....

Città .....

**Oggetto: Comunicazione di avvenuto adeguamento dell'impianto termico**

(Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà ai sensi dell'articolo 47 del D.P.R. 28/12/2000 n. 445)

Il/La sottoscritto/a .....

Residente in ..... Provincia .....

Via ..... n° .....

In qualità di:

 Occupante Cod. Fisc. .... Proprietario Cod. Fisc. .... Terzo Responsabile, legale rappresentante della Ditta ..... P.IVA ..... Amministratore P.IVA .....

Dell'impianto termico Catasto impianti/codice .....

Sito in via ..... Comune di ..... Provincia .....

*Consapevole delle responsabilità e delle sanzioni penali stabilite dalla Legge per false attestazioni e mendaci dichiarazioni (articolo 76 del D.P.R. 445/2000), sotto la sua personale responsabilità***DICHIARA**

Che l'impianto di cui sopra risultato affetto da anomalie riscontrate in seguito all'accertamento/ispezione avvenuto/a in data.../.../..... N°..... è stato dal sottoscritto adeguato in data ..... tramite intervento di manutenzione che ha riguardato: .....

*Dichiara altresì di essere informato, ai sensi e per gli effetti di cui all'articolo 10 della Legge 675/96, che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.*

Luogo e data .....

Firma .....

**ALLEGATI:**

- Fotocopia del documento di identità, in corso di validità

 Dichiarazione di avvenuto intervento rilasciata dall'impresa che lo ha effettuato

Oppure

 Dichiarazione di conformità rilasciata dall'impresa che ha effettuato gli interventi ai sensi del D.P.R. 37/08

**ALLEGATO 8 (art. 13, comma 19, 20, Disposizioni Operative)**

**Comunicazione sostituzione del generatore di calore**

Al (nome del soggetto esecutore) .....

Autorità Competente

Organismo esterno

per i controlli di cui all'articolo 9 del D.Lgs 192/2005

Ufficio .....

Via .....

Città .....

**Oggetto: Comunicazione sostituzione del generatore di calore**

(Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà ai sensi dell'articolo 47 del D.P.R. 28/12/2000 n. 445)

Il/La sottoscritto/a .....

Residente in ..... Provincia .....

Via ..... n° .....

In qualità di:

Occupante Cod. Fisc. ....

Proprietario Cod. Fisc. ....

Terzo Responsabile, legale rappresentante della Ditta ..... P.IVA .....

Amministratore P.IVA .....

Dell'impianto termico Catasto impianti/codice .....

Sito in via ..... Comune di ..... Provincia .....

*Consapevole delle responsabilità e delle sanzioni penali stabilite dalla Legge per false attestazioni e mendaci dichiarazioni (articolo 76 del D.P.R. 445/2000), sotto la sua personale responsabilità*

**DICHIARA**

Che l'impianto di cui sopra  
oppure

Che il Generatore n°..... Costruttore ..... Modello ..... Matricola ..... dell'impianto di cui sopra

Che il Generatore n°..... Costruttore ..... Modello ..... Matricola ..... dell'impianto di cui sopra

Che il Generatore n°..... Costruttore ..... Modello ..... Matricola ..... dell'impianto di cui sopra

Sarà /saranno sostituito/i entro i termini previsti dal D.P.R. 74/2013 in quanto risulta impossibile ricondurre il rendimento di combustione entro i limiti fissati dall'allegato B dello stesso Decreto.

A sostituzione avvenuta, sarà cura del Responsabile dell'impianto inviare a questa/o Autorità/Organismo la nuova scheda identificativa dell'impianto. Parallelamente, sarà cura del Manutentore inviare il/i Rapporto/i di efficienza energetica.

*Dichiara altresì di essere informato, ai sensi e per gli effetti di cui all'articolo 10 della Legge 675/96, che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.*

Luogo e data .....

Firma .....

**ALLEGATI:** - Fotocopia del documento di identità, in corso di validità

**ALLEGATO 9 (art. 10, comma 4, Disposizioni Operative)**

**Dichiarazione di Avvenuta Manutenzione**

AI (nome del soggetto  
esecutore).....

**Autorità Competente**

**Organismo esterno**

per i controlli di cui all'articolo 9 del D.Lgs 192/2005

Ufficio .....

Via .....

Città .....

**Oggetto: Comunicazione di avvenuta manutenzione**

Il/La sottoscritto/a .....

Tecnico della ditta .....P. IVA .....

Iscritta alla CCIAA di ..... al numero ..... abilitata ad operare per gli impianti di cui alle lettere:

a)  c)  e) dell'articolo 1 del D.M. 37/08

In qualità di:  Affidatario della manutenzione  Terzo responsabile

In conformità con quanto stabilito dall'articolo 4, comma 5 della L.R. 30/2016

**DICHIARA**

Di avere effettuato, in data ...../...../..... le operazioni di controllo e/o manutenzione dell'impianto termico:

Gruppo termico (GT)  Gruppo frigo/pompa di calore (GF)  Scambiatore di calore (SC)  Cogeneratore/trigeneratore (CG)

Catasto impianti/codice .....

sito in via .....

Comune..... Provincia .....

Responsabile dell' Impianto: cognome..... nome .....

Ragione sociale .....

Il controllo è stato effettuato in seguito a:

manutenzione programmata sono presenti  Osservazioni  Raccomandazioni  Prescrizioni

nuova installazione/ristrutturazione

riattivazione impianto/generatore

In particolare il controllo ha riguardato i seguenti generatori:

- Numero .....: costruttore ..... modello ..... Matricola .....  
Data dell'ultima manutenzione o della disattivazione: ...../...../..... Data di installazione/ristrutturazione: ...../...../..... Installatore (ragione sociale) .....
- Numero .....: costruttore ..... modello ..... Matricola .....  
Data dell'ultima manutenzione o della disattivazione: ...../...../..... Data di installazione/ristrutturazione: ...../...../.....  
Installatore (ragione sociale) .....
- Numero .....: costruttore ..... modello ..... Matricola .....  
Data dell'ultima manutenzione o della disattivazione: ...../...../..... Data di installazione/ristrutturazione: ...../...../.....  
Installatore (ragione sociale) .....

Tecnico che ha effettuato il controllo: Nome ..... Cognome .....

Firma leggibile del tecnico

Firma leggibile, per presa visione, del responsabile dell'impianto

## ALLEGATO 10 (art. 4, comma 5. L.R. 30/2016)

Pag. 1 di .....

## DICHIARAZIONE

## FREQUENZA ED ELENCO DELLE OPERAZIONI DI CONTROLLO E MANUTENZIONE AL FINE DI GARANTIRE LA SICUREZZA DELLE PERSONE E DELLE COSE PER IMPIANTI TERMICI CON GENERATORE DI CALORE A FIAMMA

(Articolo 7, D.Lgs. 192/2005 e s.m.i. e articolo 7, D.P.R. 74/2013 e s.m.i.)

Il/La sottoscritto/a .....  
 In qualità di Legale  rappresentante  Responsabile tecnico  Tecnico specializzato  
 della ditta ..... P. IVA .....  
 con sede sita in via .....  
 Comune..... Provincia .....  
 Telefono ..... Fax ..... E-mail .....  
 Iscritta alla CCIAA di ..... al numero .....  
 abilitata ad operare per gli impianti di cui alle lettere:  
 a)  c)  e) dell'articolo 1 del D.M. 37/08  
 In qualità di:  Installatore  Manutentore  
 Dell'impianto termico adibito a:  riscaldamento ambienti  produzione di acqua calda sanitaria  
 Catasto impianti/codice .....  
 sito in via .....  
 Comune..... Provincia .....  
 Di potenza termica nominale utile complessiva pari a..... kW n° gruppi termici presenti .....  
 Combustibile:  GPL  Gas naturale  Gasolio  Altro: .....  
 Nominativo del fornitore di energia: .....  
 Responsabile dell' impianto: cognome..... nome .....  
 ragione sociale .....  
 in qualità di:  Occupante  Proprietario  Amministratore  Terzo responsabile

## VISTI

- la documentazione tecnica rilasciata dal progettista dell'impianto;  
 le istruzioni tecniche per l'uso e la manutenzione rese disponibili dall'impresa installatrice;  
 i manuali tecnici di uso e manutenzione elaborati dal costruttore degli apparecchi e componenti;  
 i regolamenti locali  
 le norme UNI e CEI applicabili per lo specifico elemento o tipo di apparecchio/dispositivo  
 altro: .....

*In conformità con quanto stabilito dall'articolo 7, del D.Lgs. 192/2005 s s.m.i. e dal comma 4, articolo 7, del D.P.R. 74/2103 e s.m.i., nell'ambito della propria responsabilità*

## DICHIARA

Al fine di garantire la sicurezza delle persone e delle cose, devono essere necessariamente effettuate le operazioni di controllo e manutenzione specificate nell'elenco riportato nella presente dichiarazione con la frequenza all'uopo indicata. La presente dichiarazione, completa dell'elenco delle operazioni di controllo e manutenzione e delle frequenze con cui quest'ultime debbono essere effettuate, viene consegnata al Responsabile di Impianto ed allegata al Libretto d'Impianto del quale diviene parte integrante.



## ALLEGATO 11 (art. 4, comma 5. L.R. 30/2016)

Pag. 1 di .....

**DICHIARAZIONE**  
**FREQUENZA ED ELENCO DELLE OPERAZIONI DI CONTROLLO E MANUTENZIONE AL FINE DI GARANTIRE LA**  
**SICUREZZA DELLE PERSONE E DELLE COSE PER IMPIANTI TERMICI CON MACCHINE FRIGORIFERE/POMPE DI**  
**CALORE**

(Articolo 7, D.Lgs. 192/2005 e s.m.i. e articolo 7, D.P.R. 74/2013 e s.m.i.)

Il/La sottoscritto/a .....

In qualità di Legale  rappresentante  Responsabile tecnico  Tecnico specializzato

della ditta ..... P. IVA .....

con sede sita in via .....

Comune..... Provincia .....

Telefono ..... Fax ..... E-mail .....

Iscritta alla CCIAA di ..... al numero .....

abilitata ad operare per gli impianti di cui alle lettere:

 a)  c)  e) dell'articolo 1 del D.M. 37/08In qualità di:  Installatore  ManutentoreDell'impianto termico adibito a:  raffrescamento estivo  riscaldamento ambienti  produzione di acqua calda sanitaria

Catasto Impianti/codice .....

sito in via .....

Comune..... Provincia .....

Della potenza frigorifera nominale complessiva in raffrescamento pari a..... kW

Della potenza termica nominale complessiva in riscaldamento pari a..... kW

n° Gruppi frigo/PDC presenti .....

Nominativo del fornitore di energia: .....

Responsabile dell'impianto: cognome..... nome .....

ragione sociale .....

in qualità di:  Occupante  Proprietario  Amministratore  Terzo responsabile

## VISTI

- la documentazione tecnica rilasciata dal progettista dell'impianto;
- le istruzioni tecniche per l'uso e la manutenzione rese disponibili dall'impresa installatrice;
- i manuali tecnici di uso e manutenzione elaborati dal costruttore degli apparecchi e componenti;
- i regolamenti locali
- le norme UNI e CEI applicabili per lo specifico elemento o tipo di apparecchio/dispositivo
- altro: .....

*In conformità con quanto stabilito dall'articolo 7, del D.Lgs. 192/2005 s s.m.i. e dal comma 4, articolo 7, del D.P.R. 74/2103 e s.m.i., nell'ambito della propria responsabilità*

## DICHIARA

Al fine di garantire la sicurezza delle persone e delle cose, devono essere necessariamente effettuate le operazioni di controllo e manutenzione specificate nell'elenco riportato nella presente dichiarazione con la frequenza all'uso indicata.

La presente dichiarazione, completa dell'elenco delle operazioni di controllo e manutenzione e delle frequenze con cui quest'ultime debbono essere effettuate, viene consegnata al Responsabile di Impianto ed allegata al Libretto d'Impianto del quale diviene parte integrante.

pag. .... di .....

**ELENCO E FREQUENZA DELLE OPERAZIONI DI CONTROLLO E MANUTENZIONE**

Gruppo Frigo/PDC: GF ..... Data di installazione:..... Fluido frigorigeno:  
 .....

Fabbricante: ..... Modello: ..... Matricola: .....

Ad assorbimento:  recupero calore  fiamma diretta combust.: .....A compressione motore elettrico/  
 endotermico

Potenza frigorifera nominale in raffreddamento: ..... kW Potenza termica nominale in riscaldamento  
 ..... kW

| OPERAZIONE | FREQUENZA |
|------------|-----------|
|            |           |
|            |           |
|            |           |
|            |           |

Note: le operazioni di manutenzione e la loro frequenza debbono essere riferite anche a tutte le apparecchiature collegate al gruppo frigo/pdc

Gruppo Frigo/PDC: GF ..... Data di installazione:..... Fluido frigorigeno:  
 .....

Fabbricante: ..... Modello: ..... Matricola: .....

Ad assorbimento:  recupero calore  fiamma diretta combust.: .....A compressione motore elettrico/  
 endotermico

Potenza frigorifera nominale in raffreddamento: ..... kW Potenza termica nominale in riscaldamento  
 ..... kW

| OPERAZIONE | FREQUENZA |
|------------|-----------|
|            |           |
|            |           |
|            |           |
|            |           |

Note: le operazioni di manutenzione e la loro frequenza debbono essere riferite anche a tutte le apparecchiature collegate al gruppo frigo/pdc

Data .....

Firma del Legale Rappresentante o del Tecnico e timbro della ditta

Firma del Responsabile dell'impianto (per presa visione)

## ALLEGATO 12 (art. 4, comma 5. L.R. 30/2016)

Pag. 1 di .....

## DICHIARAZIONE

**FREQUENZA ED ELENCO DELLE OPERAZIONI DI CONTROLLO E MANUTENZIONE AL FINE DI GARANTIRE LA SICUREZZA DELLE PERSONE E DELLE COSE PER SCAMBIATORI DI CALORE DELLA SOTTOSTAZIONE DI TELERISCALDAMENTO/TELERAFFRESCAMENTO**

(Articolo 7, D.Lgs. 192/2005 e s.m.i. e articolo 7, D.P.R. 74/2013 e s.m.i.)

Il/La sottoscritto/a .....  
 In qualità di Legale  rappresentante  Responsabile tecnico  Tecnico specializzato  
 della ditta ..... P. IVA .....  
 con sede sita in via .....  
 Comune..... Provincia .....  
 Telefono ..... Fax ..... E-mail .....  
 Iscritta alla CCIAA di ..... al numero .....  
 abilitata ad operare per gli impianti di cui alle lettere:

a)  c)  e) dell'articolo 1 del D.M. 37/08

In qualità di:  Installatore  Manutentore

Dell'impianto termico adibito a:  raffrescamento estivo  riscaldamento ambienti  produzione di acqua calda sanitaria

Catasto impianti/codice .....

sito in via .....

Comune..... Provincia .....

Di potenza termica nominale complessiva pari a..... kW n° scambiatori presenti .....

Nominativo del fornitore di energia: .....

Responsabile dell'impianto: cognome..... nome .....

ragione sociale .....

in qualità di:  Occupante  Proprietario  Amministratore  Terzo responsabile

## VISTI

- la documentazione tecnica rilasciata dal progettista dell'impianto;  
 le istruzioni tecniche per l'uso e la manutenzione rese disponibili dall'impresa installatrice;  
 i manuali tecnici di uso e manutenzione elaborati dal costruttore degli apparecchi e componenti;  
 i regolamenti locali  
 le norme UNI e CEI applicabili per lo specifico elemento o tipo di apparecchio/dispositivo  
 altro: .....

*In conformità con quanto stabilito dall'articolo 7, del D.Lgs. 192/2005 s s.m.i. e dal comma 4, articolo 7, del D.P.R. 74/2103 e s.m.i., nell'ambito della propria responsabilità*

## DICHIARA

Al fine di garantire la sicurezza delle persone e delle cose, devono essere necessariamente effettuate le operazioni di controllo e manutenzione specificate nell'elenco riportato nella presente dichiarazione con la frequenza all'uopo indicata.

La presente dichiarazione, completa dell'elenco delle operazioni di controllo e manutenzione e delle frequenze con cui quest'ultime debbono essere effettuate, viene consegnata al Responsabile di Impianto ed allegata al Libretto d'Impianto del quale diviene parte integrante.

pag. .... di .....

#### ELENCO E FREQUENZA DELLE OPERAZIONI DI CONTROLLO E MANUTENZIONE

| Scambiatore: SC ..... Data di installazione:..... Pot. Termica nominale totale:<br>..... kW |           |
|---|-----------|
| Fabbricante: ..... Modello: ..... Matricola: .....  |           |
| OPERAZIONE  | FREQUENZA |
|   |           |
|   |           |
|   |           |
|   |           |

Note: le operazioni di manutenzione e la loro frequenza debbono essere riferite anche a tutte le apparecchiature collegate allo scambiatore

| Scambiatore: SC ..... Data di installazione:..... Pot. Termica nominale totale:<br>..... kW |           |
|---|-----------|
| Fabbricante: ..... Modello: ..... Matricola: .....  |           |
| OPERAZIONE  | FREQUENZA |
|   |           |
|   |           |
|   |           |
|   |           |

Note: le operazioni di manutenzione e la loro frequenza debbono essere riferite anche a tutte le apparecchiature collegate allo scambiatore

Data .....

Firma del Legale Rappresentante o del Tecnico e  
timbro della ditta

Firma del Responsabile dell'impianto (per presa  
visione)

**ALLEGATO 13 (art. 4, comma 5. L.R. 30/2016)**

Pag. 1 di .....

**DICHIARAZIONE**

**FREQUENZA ED ELENCO DELLE OPERAZIONI DI CONTROLLO E MANUTENZIONE AL FINE DI GARANTIRE LA SICUREZZA DELLE PERSONE E DELLE COSE PER SCAMBIATORI DI CALORE DA COGENERATORI/TRIGENERATORI**  
(Articolo 7, D.Lgs. 192/2005 e s.m.i. e articolo 7, D.P.R. 74/2013 e s.m.i.)

Il/La sottoscritto/a .....

In qualità di Legale  rappresentante  Responsabile tecnico  Tecnico specializzato

della ditta ..... P. IVA .....

con sede sita in via .....

Comune..... Provincia .....

Telefono ..... Fax ..... E-mail .....

iscritta alla CCIAA di ..... al numero .....

abilitata ad operare per gli impianti di cui alle lettere:

 a)  c)  e) dell'articolo 1 del D.M. 37/08In qualità di:  Installatore  ManutentoreDell'impianto termico adibito a:  raffrescamento estivo  riscaldamento ambienti  produzione di acqua calda sanitaria

Catasto impianti/codice .....

sito in via .....

Comune..... Provincia .....

Di potenza termica nominale complessiva pari a..... kW n° scambiatori presenti .....

Nominativo del fornitore di energia: .....

Responsabile dell'impianto: cognome..... nome .....

ragione sociale .....

in qualità di:  Occupante  Proprietario  Amministratore  Terzo responsabile**VISTI**

- la documentazione tecnica rilasciata dal progettista dell'impianto;
- le istruzioni tecniche per l'uso e la manutenzione rese disponibili dall'impresa installatrice;
- i manuali tecnici di uso e manutenzione elaborati dal costruttore degli apparecchi e componenti;
- i regolamenti locali
- le norme UNI e CEI applicabili per lo specifico elemento o tipo di apparecchio/dispositivo
- altro: .....

*In conformità con quanto stabilito dall'articolo 7, del D.Lgs. 192/2005 s s.m.i. e dal comma 4, articolo 7, del D.P.R. 74/2103 e s.m.i., nell'ambito della propria responsabilità*

**DICHIARA**

Al fine di garantire la sicurezza delle persone e delle cose, devono essere necessariamente effettuate le operazioni di controllo e manutenzione specificate nell'elenco riportato nella presente dichiarazione con la frequenza all'uopo indicata. La presente dichiarazione, completa dell'elenco delle operazioni di controllo e manutenzione e delle frequenze con cui quest'ultime debbono essere effettuate, viene consegnata al Responsabile di Impianto ed allegata al Libretto d'Impianto del quale diviene parte integrante.

Pag. .... di .....

**ELENCO E FREQUENZA DELLE OPERAZIONI DI CONTROLLO E MANUTENZIONE**

Cogeneratore/trigeneratore: CG ..... Data di installazione:..... Pot. Termica nominale totale: ..... kW

Fabbricante: ..... Modello: ..... Matricola: .....

| OPERAZIONE | FREQUENZA |
|------------|-----------|
|            |           |
|            |           |
|            |           |
|            |           |
|            |           |
|            |           |
|            |           |
|            |           |
|            |           |
|            |           |

Note: le operazioni di manutenzione e la loro frequenza debbono essere riferite anche a tutte le apparecchiature collegate al Cogeneratore/trigeneratore

Cogeneratore/trigeneratore: CG ..... Data di installazione:..... Pot. Termica nominale totale: ..... kW

Fabbricante: ..... Modello: ..... Matricola: .....

| OPERAZIONE | FREQUENZA |
|------------|-----------|
|            |           |
|            |           |
|            |           |
|            |           |
|            |           |
|            |           |
|            |           |
|            |           |
|            |           |
|            |           |

Note: le operazioni di manutenzione e la loro frequenza debbono essere riferite anche a tutte le apparecchiature collegate al Cogeneratore/trigeneratore

Data .....

Firma del Legale Rappresentante o del Tecnico e timbro della ditta

Firma del Responsabile dell'impianto (per presa visione)

**Allegato 14 (art. 11, comma 6, Disposizioni Operative)**

**RAPPORTO DI CONTROLLO DI EFFICIENZA ENERGETICA TIPO 1 (gruppi termici)**

Pagina (1) di

**A. DATI IDENTIFICATIVI**

codice catasto .....

Impianto: di Potenza termica nominale totale max ..... (kW) sito nel Comune ..... Prov. ....

Indirizzo ..... N. .... Palazzo ..... Scala ..... Interno .....

Responsabile dell'impianto(2): Cognome ..... Nome ..... C.F. ....

Ragione Sociale ..... P.IVA .....

Indirizzo (3) ..... N. .... Comune ..... Prov. ....

Titolo di responsabilità:  Proprietario  Occupante  Amministratore Condominio  Terzo Responsabile

Impresa manutentrice(4): Ragione Sociale ..... P.IVA .....

Indirizzo ..... N. .... Comune ..... Prov. ....

**B. DOCUMENTAZIONE TECNICA A CORREDO**

|                                      |                          |                          |   |                          |                          |
|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------|---|--------------------------|--------------------------|
|                                      | SI                       | No                       |   | SI                       | No                       |
| Dichiarazione di Conformità presente | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Libretti uso/manutenzioni generatore presenti | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Libretto impianto presente           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Libretto compilato in tutte le sue parti      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**C. TRATTAMENTO DELL'ACQUA**

Durezza totale dell'acqua ..... (°fr) Trattamento in riscaldamento:  Non richiesto  Assente  Filtrazione  Addolcimento  Condiz. chimico

Trattamento in ACS:  Non richiesto  Assente  Filtrazione  Addolcimento  Condiz. chimico

**D. CONTROLLO DELL'IMPIANTO**

|  |                          |                          |                          |  |                          |                          |                          |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|  | SI                       | No                       | Nc                       |  | SI                       | No                       | Nc                       |
| Per installazione interna: in locale idoneo            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Canale da fumo o condotti di scarico idonei (esame visivo)           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Per installazione esterna: generatori idonei           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Sistema di regolazione temperatura ambiente funzionante              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Aperture ventilazione/aerazione libere da ostruzioni   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Assenza di perdite di combustibile liquido (5)                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Adeguate dimensioni aperture di ventilazione/aerazione | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Idonea tenuta dell'impianto interno e raccordi con il generatore (6) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**E. CONTROLLO E VERIFICA ENERGETICA DEL GRUPPO TERMICO GT.....**

Data installazione .....

Fabbricante .....  Gruppo termico singolo  Gruppo termico modulare

Modello .....  Tubo / nastro radiante  Generatore d'aria calda

Matricole ..... Pot.term. nominale max al focolare ..... (kW) Pot term. nominale utile ..... (kW)

|  |   |  |                          |                          |
|--|---|--|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> Climatizzazione invernale   | <input type="checkbox"/> Produzione ACS (7) | Dispositivi di comando e regolazione funzionanti correttamente | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Combustibile: <input type="checkbox"/> GPL <input type="checkbox"/> Gas naturale                 |   | Dispositivi di sicurezza non manomessi e/o cortocircuitati     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Gasolio <input type="checkbox"/> Altro .....                            |   | Valvola di sicurezza alla sovrappressione a scarico libero     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Modalità di evacuazione fumi: <input type="checkbox"/> Naturale <input type="checkbox"/> Forzata |   | Controllato e pulito lo scambiatore lato fumi                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Depressione nel canale da fumo ..... (Pa) (8)  |   | Presenza riflusso dei prodotti della combustione               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|  |   | Risultati controllo, secondo UNI 10389-1, conformi alla legge  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| Temperatura Fumi | Temp. Aria comburente | O2 | CO2 | Becharach | CO corretto | Rendimento (8) di combustione | Rendimento (9) minimo di legge | Modulo termico |
|------------------|-----------------------|----|-----|-----------|-------------|-------------------------------|--------------------------------|----------------|
| °C               | °C                    | %  | %   | / /       | (ppm)       | %                             | %                              |                |

**F. CHECK-LIST**

Elenco di possibili interventi, dei quali va valutata la convenienza economica, che qualora applicabili all'impianto, potrebbero comportare un miglioramento della prestazione energetica:

- L'adozione di valvole termostatiche sui corpi scaldanti
- L'isolamento della rete di distribuzione nei locali non riscaldati
- L'introduzione di un sistema di trattamento dell'acqua sanitaria e per riscaldamento, ove assente
- La sostituzione di un sistema di regolazione on/off con un sistema programmabile su più livelli di temperatura

**OSSERVAZIONI (10)**

**RACCOMANDAZIONI (11)**

**PRESCRIZIONI (12)**

Il tecnico dichiara, in riferimento ai punti A,B,C,D,E (sopra menzionati), che l'apparecchio può essere messo in servizio ed usato normalmente ai fini dell'efficienza energetica senza compromettere la sicurezza delle persone, degli animali e dei beni.

L'impianto può funzionare  SI  No

Il tecnico declina altresì ogni responsabilità per sinistri a persone, animali o cose derivanti da manomissioni dell'impianto o dell'apparecchio da parte di terzi, ovvero da carenza di manutenzione successiva. In presenza di carenze riscontrate e non eliminate, il responsabile dell'impianto si impegna, entro breve tempo, a provvedere alla loro risoluzione dandone notizia all'operatore incaricato. Si raccomanda un intervento manutentivo entro il .....

Data del presente controllo ..... / ..... / ..... Orario di arrivo/partenza presso l'impianto ..... / .....

Tecnico che ha effettuato il controllo: Nome e Cognome .....

Firma leggibile del tecnico .....

Firma leggibile, per presa visione, del responsabile dell'impianto .....

**RAPPORTO DI CONTROLLO TIPO 1B (gruppi termici a biomassa combustibile)** Pagina ..... di .....

|  |                 |   |                      |  |                          |   |  |
|--|-----------------|---|----------------------|--|--------------------------|---|--|
| <b>A. DATI IDENTIFICATIVI</b>  |                 | Largo impianto .....  |                      |  |                          |   |  |
| Impianto: di Potenza termica nominale totale max ..... (kW)  |                 | Sito nel Comune ..... Prov. ....  |                      |  |                          |   |  |
| Indirizzo .....  |                 | N. .... Palazzo ..... Scala ..... Piano ..... Interno .....   |                      |  |                          |   |  |
| Responsabile dell'impianto <sup>(1)</sup> : Cognome .....  |                 | Nome ..... C.F. ....  |                      |  |                          |   |  |
| Ragione sociale .....  |                 | P.IVA .....   |                      |  |                          |   |  |
| Indirizzo <sup>(1)</sup> .....   |                 | N. .... Comune ..... Prov. ....   |                      |  |                          |   |  |
| Titolo di responsabilità: <input type="checkbox"/> Proprietario <input type="checkbox"/> Occupante <input type="checkbox"/> Amministratore Condominio <input type="checkbox"/> Terzo Responsabile  |                 |   |                      |  |                          |   |  |
| Impresa manutentrice <sup>(1)</sup> : Ragione sociale .....  |                 | P.IVA .....   |                      |  |                          |   |  |
| Indirizzo .....  |                 | Comune ..... Prov. ....   |                      |  |                          |   |  |
| <b>B. DOCUMENTAZIONE TECNICA A CORREDO</b>   |                 | SI No   |                      |  |                          |   |  |
| Dichiarazione di conformità presente <input type="checkbox"/>  |                 | Libretti uso/manutenzione generatori presenti <input type="checkbox"/>  |                      |  |                          |   |  |
| Libretto impianto presente <input type="checkbox"/>  |                 | Libretto compilato in tutte le sue parti <input type="checkbox"/>   |                      |  |                          |   |  |
| <b>C. TRATTAMENTO DELL'ACQUA</b>   |                 |   |                      |  |                          |   |  |
| Durezza totale dell'acqua ..... (°f)   |                 | Trattamento in riscaldamento: <input type="checkbox"/> Non richiesto <input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Filtrazione <input type="checkbox"/> Addolcimento <input type="checkbox"/> Condiz. Chimico |                      |  |                          |   |  |
|  |                 | Trattamento in ACS: <input type="checkbox"/> Non richiesto <input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Filtrazione <input type="checkbox"/> Addolcimento <input type="checkbox"/> Condiz. Chimico           |                      |  |                          |   |  |
| Acqua di reintegro nel circuito dell'impianto termico  | Esercizio       | Letture iniziali (l)  | Letture finali (l)   | Consumo totale (l)   |                          |   |  |
|  |                 |   |                      |  |                          |   |  |
| Nome prodotto trattamento acqua  | Esercizio       | Quantità consumata  | Unità di misura      | Circuito imp. termico  | Circuito ACS             | Altri ausiliari                                     |  |
|  |                 |   |                      | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                            |  |
|  |                 |   |                      | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                            |  |
| <b>D. CONTROLLO DELL'IMPIANTO</b>  |                 |   |                      | SI No Nc   |                          |   |  |
| Per installazione interna: in locale idoneo <input type="checkbox"/>   |                 | Canale da fumo o condotti di scarico idonei (esame visivo) <input type="checkbox"/>   |                      | <input type="checkbox"/>   |                          |   |  |
| Per installazione esterna: generatori idonei <input type="checkbox"/>  |                 | Sistema di regolazione temperatura ambiente funzionante <input type="checkbox"/>  |                      | <input type="checkbox"/>   |                          |   |  |
| Aperture di ventilazione/aerazione libere da ostruzioni <input type="checkbox"/>   |                 | Idonee tenuta impianto interno e raccordi con il generatore <sup>(1)</sup> <input type="checkbox"/>   |                      | <input type="checkbox"/>   |                          |   |  |
| Adeguate dimensioni aperture di ventilazione/aerazione <input type="checkbox"/>  |                 | Pulizie camino effettuate secondo UNI 10647 <input type="checkbox"/>  |                      | <input type="checkbox"/>   |                          |   |  |
| <b>E. CONTROLLO E VERIFICA ENERGETICA DEL GRUPPO TERMICO</b>   |                 |   |                      | GT .....   |                          | Data installazione .....                            |  |
| Pot. term. nominale utile ..... (kW)   |                 | Metricola .....   |                      | Fabricante .....   |                          | Modello .....                                       |  |
| <input type="checkbox"/> Caldaia (UNI EN 303-5)  |                 | <input type="checkbox"/> Stufe (UNI EN 13240)   |                      | <input type="checkbox"/> Stufe ad accumulo (UNI EN 15250)          |                          | <input type="checkbox"/> Termocucina (UNI EN 12815) |  |
| <input type="checkbox"/> Caminetto aperto (UNI EN 13229)   |                 | <input type="checkbox"/> Caminetto chiuso (UNI EN 13229)  |                      | <input type="checkbox"/> Inserito caminetto (UNI EN 13229)         |                          |   |  |
| <input type="checkbox"/> Stufe assemblate in opera (UNI EN 15544)  |                 | <input type="checkbox"/> Stufe a pellet (UNI EN 14785)  |                      | <input type="checkbox"/> Altro .....                               |                          |   |  |
| <input type="checkbox"/> Tradizionale  |                 | <input type="checkbox"/> A condensazione  |                      | <input type="checkbox"/> Altro .....                               |                          | SI No Nc  |  |
| Servizi <input type="checkbox"/> Climatizzazione invernale <input type="checkbox"/> Produzione ACS <input type="checkbox"/> Cucina <sup>(1)</sup>  |                 | Dispositivi di comando e regolazione funzionanti correttamente <input type="checkbox"/>   |                      | <input type="checkbox"/>   |                          | <input type="checkbox"/>                            |  |
| Depressione nel canale da fumo <sup>(1)</sup> ..... (Pa)   |                 | Dispositivi di sicurezza non manomessi e/o cortocircuitati <input type="checkbox"/>   |                      | <input type="checkbox"/>   |                          | <input type="checkbox"/>                            |  |
| Marcatura CE apparecchi: <input type="checkbox"/> Presente <input type="checkbox"/> Assente  |                 | Valvole di sicurezza alle sovrappressioni e scarico libero <input type="checkbox"/>   |                      | <input type="checkbox"/>   |                          | <input type="checkbox"/>                            |  |
| Placca camino: <input type="checkbox"/> Presente <input type="checkbox"/> Assente  |                 | Controllato e pulito lo scambiatore lato fumi <input type="checkbox"/>  |                      | <input type="checkbox"/>   |                          | <input type="checkbox"/>                            |  |
| Modalità di evacuazione fumi: <input type="checkbox"/> Naturale <input type="checkbox"/> Forzata   |                 | Presenza riflusso dei prodotti della combustione <input type="checkbox"/>   |                      | <input type="checkbox"/>   |                          | <input type="checkbox"/>                            |  |
| Aria comburente: <input type="checkbox"/> Da esterno <input type="checkbox"/> Dal locale installazione   |                 | Risultati controllo, secondo UNI 10693, conformi alle legge <input type="checkbox"/>  |                      | <input type="checkbox"/>   |                          | <input type="checkbox"/>                            |  |
| Controllo aria comburente: <input type="checkbox"/> Automatico <input type="checkbox"/> Manuale  |                 | Caricamento combustibile: <input type="checkbox"/> Automatico <input type="checkbox"/> Manuale  |                      | <input type="checkbox"/> Automatico/manuale                        |                          |   |  |
| Combustibile: <input type="checkbox"/> Legna <input type="checkbox"/> Pellet <input type="checkbox"/> Bricchelle <input type="checkbox"/> Cippato <input type="checkbox"/> Altro .....   |                 |   |                      |  |                          |   |  |
| Combustibile   | Unità di misura | Esercizio   | Acquisti             | Scorta o lettura iniziale  | Scorta o lettura finale  | Consumo   |  |
|  |                 |   |                      |  |                          |   |  |
| Elettricità  | Esercizio       | Letture iniziali (kWh)  | Letture finali (kWh) | Consumo totale (kWh)   |                          |   |  |
|  |                 |   |                      |  |                          |   |  |
| <b>F. CHECK-LIST</b>   |                 |   |                      |  |                          |   |  |
| Elenco dei possibili interventi, del quale va valutata la convenienza economica, che, qualora applicabili all'impianto, potrebbero comportare un miglioramento della prestazione energetica:   |                 |   |                      |  |                          |   |  |
|  |                 | <input type="checkbox"/> L'adozione di valvole termostatiche sui corpi scaldanti  |                      |  |                          |   |  |
|  |                 | <input type="checkbox"/> L'isolamento delle reti di distribuzione nei locali non riscaldati   |                      |  |                          |   |  |
|  |                 | <input type="checkbox"/> L'introduzione di un sistema di trattamento dell'acqua sanitaria e per riscaldamento, ove assente  |                      |  |                          |   |  |
|  |                 | <input type="checkbox"/> La sostituzione di un sistema di regolazione on/off con un sistema programmabile su più livelli di temperatura   |                      |  |                          |   |  |
| OSSERVAZIONI <sup>(1)(2)</sup> .....   |                 |   |                      |  |                          |   |  |
| RACCOMANDAZIONI <sup>(1)(2)</sup> .....  |                 |   |                      |  |                          |   |  |
| PRESCRIZIONI <sup>(1)(2)</sup> .....   |                 |   |                      |  |                          |   |  |
| Il tecnico dichiara, in riferimento ai punti A, B, C, D, E (sopramenzionati), che l'apparecchio può essere messo in servizio ed usato normalmente ed in piena efficienza energetica senza compromettere la sicurezza delle persone, degli animali e dei beni.  |                 |   |                      |  |                          |   |  |
| L'impianto può funzionare <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No  |                 |   |                      |  |                          |   |  |
| Il tecnico decina l'intera responsabilità per i sinistri persone, animali e cose derivanti da omissioni dell'impianto o dell'apparecchio di parte terzi, ovvero da carenze di manutenzione successiva. In presenza di carenze riscontrate e non eliminate, la responsabilità dell'impianto si spagna, entro breve tempo, a provvedere alla loro risoluzione dandone notizia all'operatore incaricato. Si raccomanda un intervento manutentivo entro il ..... |                 |   |                      |  |                          |   |  |
| Data del presente controllo: .....   |                 |   |                      | Ora di arrivo / partenza presso l'impianto: .....                  |                          |   |  |
| Tecnico che ha effettuato il controllo:  |                 | Nome e Cognome .....  |                      |  |                          |   |  |
| Firma leggibile del tecnico  |                 |   |                      | Firma leggibile, per presa visione, del responsabile dell'impianto |                          |   |  |

**RAPPORTO DI CONTROLLO DI EFFICIENZA ENERGETICA TIPO 2 (gruppi frigo)**

Pagina (1) di

**A. DATI IDENTIFICATIVI** codice catasto .....

Impianto: di Potenza termica nominale totale max ..... (kW) sito nel Comune ..... Prov. ....

Indirizzo ..... N ..... Palazzo ..... Scala ..... Interno .....

Responsabile dell'impianto (2): Cognome ..... Nome ..... C.F. ....

Ragione Sociale ..... P.IVA .....

Indirizzo (3) ..... N ..... Comune ..... Prov. ....

Titolo di responsabilità:  Proprietario  Occupante  Amministratore Condominio  Terzo Responsabile

Impresa manutentrice(4): Ragione Sociale ..... P.IVA .....

Indirizzo ..... N ..... Comune ..... Prov. ....

**B. DOCUMENTAZIONE TECNICA A CORREDO**

|                                      |   |   |   |
|--------------------------------------|---|---|---|
| Dichiarazione di Conformità presente | <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No | Libretti uso/manutenzione generatore presenti | <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No |
| Libretto impianto presente           | <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No | Libretto compilato in tutte le sue parti      | <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No |

**C. TRATTAMENTO DELL'ACQUA**

Durezza totale dell'acqua..... (°fr) Trattamento:  Non richiesto  Assente  Filtrazione  Addolcimento  Condizionamento chimico

**D. CONTROLLO DELL'IMPIANTO (esami visivi)**

|   |   |                         |   |
|---|---|-------------------------|---|
| Locale di installazione idoneo                | <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc | Linee elettriche idonee | <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc |
| Dimensioni aperture di ventilazione adeguate  | <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc | Coibentazioni idonee    | <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc |
| Aperture di ventilazione libere da ostruzioni | <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc |                         |   |

**E. CONTROLLO E VERIFICA ENERGETICA DEL GRUPPO FRIGO GF.....**

Fabbricante .....  Ad assorbimento per recupero del calore

Modello .....  Ad assorbimento a fiamma diretta con combustibile .....

Matricola .....  A ciclo di compressione con motore elettrico o endotermico

N° circuiti .....

|  |  |   |
|--|--|---|
| Potenza frigorifera nominale in raffreddamento ..... (kW)  | Assenza perdite di gas refrigerante  | <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc |
| Potenza termica nominale in riscaldamento ..... (kW)   | Presenza apparecchiatura automatica rilevazione diretta fughe refrigerante (leak detector)             | <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc |
| Prova eseguite in modalità: <input type="checkbox"/> raffreddamento <input type="checkbox"/> riscaldamento | Presenza apparecchiatura automatica rilevazione indiretta fughe refrigerante (parametri termodinamici) | <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc |
|  | Scambiatori di calore puliti e liberi da incrostazioni   | <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc |

| Suriscald. | Sottoraffredd. | T condens. | T evapor. | T ing.lato est. | T usc.lato est. | T ing.lato utenze | T usc.lato utenze | N° circuito |
|------------|----------------|------------|-----------|-----------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------------|
| .....°C    | .....°C        | .....°C    | .....°C   | .....°C         | .....°C         | .....°C           | .....°C           |             |

**F. CHECK-LIST**

Elenco di possibili interventi, dei quali va valutata la convenienza economica, che qualora applicabili all'impianto, potrebbero comportare un miglioramento della prestazione energetica:

- La sostituzione di generatori a regolazione on/off, con altri di pari potenza a più gradini o a regolazione continua.
- La sostituzione dei sistemi di regolazione on/off con sistemi programmabili su più livelli di temperatura.
- L'isolamento della rete di distribuzione acqua refrigerata/calda nei locali non climatizzati.
- L'isolamento dei canali di distribuzione aria fredda/calda nei locali non climatizzati.

**OSSERVAZIONI (10)** .....

**RACCOMANDAZIONI(11)** .....

**PRESCRIZIONI (12)** .....

Il tecnico dichiara, in riferimento ai punti A,B,C,D,E (sopra menzionati), che l'apparecchio può essere messo in servizio ed usato normalmente ai fini dell'efficienza energetica senza compromettere la sicurezza delle persone, degli animali e dei beni.

L'impianto può funzionare  Sì  No

Il tecnico declina altresì ogni responsabilità per sinistri a persone, animali o cose derivanti da manomissioni dell'impianto o dell'apparecchio da parte di terzi, ovvero da carenze di manutenzione successiva. In presenza di carenze riscontrate e non eliminate, il responsabile dell'impianto si impegna, entro breve tempo, a provvedere alla loro risoluzione dandone notizia all'operatore incaricato. Si raccomanda un intervento manutentivo entro il .....

Data del presente controllo ...../...../..... Orario di arrivo/partenza presso l'impianto ...../...../.....

Tecnico che ha effettuato il controllo: Nome e Cognome .....

Firma leggibile del tecnico ..... Firma leggibile, per presa visione, del responsabile dell'impianto .....

**RAPPORTO DI CONTROLLO DI EFFICIENZA ENERGETICA TIPO 3 (scambiatori)**

Pagina (1) di

**A. DATI IDENTIFICATIVI**

codice catasto .....

Impianto: di Potenza termica nominale totale max ..... (kW) sito nel Comune ..... Prov. ....

Indirizzo ..... N ..... Palazzo ..... Scala ..... Interno .....

Responsabile dell'impianto (2): Cognome ..... Nome ..... C.F. ....

Ragione Sociale ..... P.IVA .....

Indirizzo (3) ..... N ..... Comune ..... Prov. ....

Titolo di responsabilità:  Proprietario  Occupante  Amministratore Condominio  Terzo Responsabile

Impresa manutentrice(4): Ragione Sociale ..... P.IVA .....

Indirizzo ..... N ..... Comune ..... Prov. ....

**B. DOCUMENTAZIONE TECNICA A CORREDO**

|                                      |                          |                          |   |                          |                          |
|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------|---|--------------------------|--------------------------|
|                                      | Si                       | No                       |   | Si                       | No                       |
| Dichiarazione di Conformità presente | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Libretti uso/manutenzione generatore presenti | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Libretto impianto presente           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Libretto compilato in tutte le sue parti      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**C. TRATTAMENTO DELL'ACQUA**

Durezza totale dell'acqua: ..... (°fr) Trattamento in riscaldamento:  Non richiesto  Assente  Filtrazione  Addolcimento  Condiz. chimico

Trattamento in ACS:  Non richiesto  Assente  Filtrazione  Addolcimento  Condiz. chimico

**D. CONTROLLO DELL'IMPIANTO (esami visivi)**

|                               |                          |                          |                          |  |                          |                          |                          |
|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                               | Si                       | No                       | Nc                       |  | Si                       | No                       | Nc                       |
| Luogo di installazione idoneo | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Stato delle coibentazioni idoneo       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Linee elettriche idonee       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Assenza perdite dal circuito idraulico | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**E. CONTROLLO E VERIFICA ENERGETICA DELLO SCAMBIATORE SC.....**

Fabbricante .....  Climatizzazione invernale  Produzione ACS (7)

Modello ..... Potenza termica nominale ..... (kW)

Matricola .....

Alimentazione:  Acqua calda  Acqua surriscaldata  Vapore  Altro ..... Potenza compatibile con i dati di progetto  Si  No  Nc

Fluidi vettore termico in uscita:  Acqua calda  Vapore  Altro ..... Stato delle coibentazioni idoneo  Si  No  Nc

Dispositivi di regolazione e controllo funzionanti  Si  No  Nc

Assenza di trafilementi sulla valvola di regolazione  Si  No  Nc

|   |  |  |                               |
|---|--|--|-------------------------------|
| Temperatura esterna<br>..... °C                     | Temperatura mandata Primario<br>..... °C   | Temperatura ritorno Primario<br>..... °C   | Potenza termica<br>..... (kW) |
| Portata fluido primario<br>..... m <sup>3</sup> /h) | Temperatura mandata Secondario<br>..... °C | Temperatura ritorno Secondario<br>..... °C |                               |

**F. CHECK-LIST**

- Elenco di possibili interventi, dei quali va valutata la convenienza economica, che qualora applicabili all'impianto, potrebbero comportare un miglioramento della prestazione energetica:
- L'adozione di valvole termostatiche sui corpi scaldanti
  - Verifica coerenza tra parametri della curva climatica impostati sulla centralina ed i valori di temperatura ambiente
  - Verifica presenza perdite di acqua
  - Installazione di adeguato "involucro" di coibentazione per lo scambiatore se non presente

**OSSERVAZIONI(10)**

**RACCOMANDAZIONI(11)**

**PRESCRIZIONI (12)**

Il tecnico dichiara, in riferimento ai punti A, B, C, D, E (sopra menzionati), che l'apparecchio può essere messo in servizio ed usato normalmente ai fini dell'efficienza energetica senza compromettere la sicurezza delle persone, degli animali e dei beni.

L'impianto può funzionare  Si  No

Il tecnico declina altresì ogni responsabilità per sinistri a persone, animali o cose derivanti da manomissioni dell'impianto o dell'apparecchio da parte di terzi, ovvero da carenza di manutenzione successiva. In presenza di carenze riscontrate e non eliminate, il responsabile dell'impianto si impegna, entro breve tempo, a provvedere alla loro risoluzione dandone notizia all'operatore incaricato. Si raccomanda un intervento manutentivo entro il.....

Data del presente controllo ..... / ..... / ..... Orario di arrivo/partenza presso l'impianto ..... / .....

Tecnico che ha effettuato il controllo: Nome e Cognome .....

Firma leggibile del tecnico

Firma leggibile, per presa visione, del responsabile dell'impianto

**RAPPORTO DI CONTROLLO DI EFFICIENZA ENERGETICA TIPO 4 (cogeneratori)**

Pagina (1) di

**A. DATI IDENTIFICATIVI**

codice catasto .....

Impianto: di Potenza termica nominale totale max ..... (kW) sito nel Comune ..... Prov. ....

Indirizzo ..... N..... Palazzo ..... Scala ..... Interno .....

Responsabile dell'Impianto(2): Cognome ..... Nome ..... C.F. ....

Ragione Sociale ..... P.IVA .....

Indirizzo (3) ..... N..... Comune ..... Prov. ....

Titolo di responsabilità:  Proprietario  Occupante  Amministratore Condominio  Terzo Responsabile

Impresa manuttrice(4): Ragione Sociale ..... P.IVA .....

Indirizzo ..... N..... Comune ..... Prov. ....

**B. DOCUMENTAZIONE TECNICA A CORREDO**

|                                      |   |   |   |
|--------------------------------------|---|---|---|
| Dichiarazione di Conformità presente | <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No | Libretti uso/manutenzione generatore presenti | <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No |
| Libretto impianto presente           | <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No | Libretto compilato in tutte le sue parti      | <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No |

**C. TRATTAMENTO DELL'ACQUA**

Durezza totale dell'acqua, ... (\*fr) Trattamento:  Non richiesto  Assente  Filtrazione  Addolcimento  Condizionamento chimico

**D. CONTROLLO DELL'IMPIANTO**

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| Luogo di installazione idoneo (esame visivo)                 | <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc | Tenuta circuito idraulico idonea  | <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc |
| Adeguate dimensioni aperture di ventilazione (esame visivo)  | <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc | Tenuta circuito olio idonea   | <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc |
| Aperture di ventilazione libere da ostruzioni (esame visivo) | <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc | Tenuta circuito alimentazione combustibile idonea   | <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc |
| Linee elettriche e cablaggi idonei (esame visivo)            | <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc | Funzionalità dello scambiatore di calore di separazione tra unità cogenerativa e impianto edificio (se presente) idonea | <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc |
| Camino e canale da fumo idonei (esame visivo)                | <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc |   |   |
| Capsula insonorizzante idonea (esame visivo)                 | <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc |   |   |

**E. CONTROLLO E VERIFICA ENERGETICA DEL COGENERATORE CG.....**

Fabbricante ..... Modello ..... Matricola .....

Tipologia .....

Alimentazione:  Gas naturale  Gasolio  GPL  Altro .....

Fluido vettore termico in uscita:  Acqua  Vapore  Altro .....

Potenza elettrica nominale ai morsetti ..... (kW)

Potenza assorbita con il combustibile ..... (kW)

Potenza termica nominale (massimo recupero) ..... (kW)

Potenza termica a piena potenza con by-pass fumi aperto (se presente) ..... (kW)

Emissioni di monossido di carbonio CO riportati al 5% di O .....

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| Temperatura aria comburente<br>..... °C            | Temperatura acqua in uscita<br>..... °C                          | Temp. acqua in ingresso (°C)<br>..... °C                         | Potenza ai morsetti del generatore<br>..... (kW) |
| Temperatura acqua motore (solo m.c.l.)<br>..... °C | Temperatura fumi a valle dello scambiatore fumi (°C)<br>..... °C | Temperatura fumi a monte dello scambiatore fumi (°C)<br>..... °C |  |

**F. CHECK-LIST**

Elenco di possibili interventi, dei quali va valutata la convenienza economica, che qualora applicabili all'impianto, potrebbero comportare un miglioramento della prestazione energetica:

- L'adozione di valvole termostatiche sui corpi scaldanti
- L'isolamento della rete di distribuzione nei locali non riscaldati
- L'introduzione di un sistema di trattamento dell'acqua sanitaria e per riscaldamento, ove assente
- La sostituzione di un sistema di regolazione on/off con un sistema programmabile su più livelli di temperatura.

**OSSERVAZIONI(10)** .....

**RACCOMANDAZIONI(11)** .....

**PRESCRIZIONI (12)** .....

Il tecnico dichiara, in riferimento ai punti A,B,C,D,E (sopra menzionati), che l'apparecchio può essere messo in servizio ed usato normalmente ai fini dell'efficienza energetica senza compromettere la sicurezza delle persone, degli animali e dei beni.

L'impianto può funzionare  SI  No

Il tecnico dedica altresì ogni responsabilità per sinistri a persone, animali o cose derivanti da manomissioni dell'impianto o dell'apparecchio da parte di terzi, ovvero da carenza di manutenzione successiva. In presenza di carenze riscontrate e non eliminate, il responsabile dell'impianto si impegna, entro breve tempo, a provvedere alla loro risoluzione dandone notizia all'operatore incaricato. Si raccomanda un intervento manutentivo entro il .....

Data del presente controllo ...../...../..... Orario di arrivo/partenza presso l'impianto .....

Tecnico che ha effettuato il controllo: Nome e Cognome .....

Firma leggibile del tecnico

Firma leggibile, per presa visione, del responsabile dell'impianto

**NOTE PER LA COMPILAZIONE DEI RAPPORTI DI CONTROLLO DI EFFICIENZA ENERGETICA**

Nel caso di impianto composto da più generatori, con uguale o diversa tipologia, dovranno essere redatte tante pagine quanti i generatori. Per i gruppi termici modulari vanno redatte tante pagine quante le analisi fumi previste al paragrafo 4.1 del Libretto di impianto. Per i gruppi frigo vanno redatte tante pagine quanti i circuiti annotati al paragrafo 4.4 del Libretto di impianto. In tutti i casi, la prima pagina dovrà essere compilata completamente mentre le successive non dovranno essere compilate nelle sezioni che ripetono integralmente quanto riportato nella pagina precedente. Tutte le pagine dovranno essere firmate dal tecnico e dal responsabile dell'impianto. Può essere omessa la compilazione del numero pagina solo nel caso che il Rapporto sia composto da una singola pagina.

- (2) Qualora il responsabile sia persona giuridica, oltre al cognome, nome e codice fiscale del rappresentante legale va riportata la ragione sociale della ditta.
- (3) Riportare l'indirizzo solo se diverso dall'ubicazione dell'impianto.
- (4) Non indicare qualora l'impresa manuttrice abbia l'incarico di Terzo Responsabile.
- (5) Solo per impianti alimentati a combustibile liquido da verificare nel tratto visibile delle tubazione di adduzione e in particolare all'interno della Centrale Termica.
- (6) Solo per impianti alimentati a gas. Utilizzare UNI 11137.
- (7) In caso di uso promiscuo, barrare tutte le voci interessate.
- (8) Indicare solo per generatori a tiraggio naturale alimentati a gas. Utilizzare UNI 10845.
- (9) Nella cella "Rendimento di combustione" va riportato il valore letto maggiorato dai 2 punti previsti dalla normativa UNI 10389-1, nella cella "Rendimento minimo di legge" va riportato il valore limite previsto per il gruppo termico analizzato. In attesa della norma UNI di riferimento, per gli impianti termici a biomasse non si effettua la misura del rendimento di combustione.
- (10) Indicare le cause dei dati negativi rilevati e gli eventuali interventi manutentivi eseguiti per risolvere il problema.
- (11) Raccomandazione dettagliata finalizzata alla risoluzione di carenze riscontrate e non eliminate, ma tali comunque da non arrecare immediato pericolo alle persone, agli animali domestici e ai beni. In particolare devono essere indicate le operazioni necessarie per il ripristino delle normali condizioni di funzionamento dell'impianto alle quali il responsabile deve provvedere entro breve tempo.

Indicare dettagliatamente le operazioni necessarie al ripristino delle condizioni di sicurezza dell'impianto. Le carenze riscontrate devono essere tali da arrecare un immediato pericolo alle persone, agli animali domestici, ai beni e da richiedere al messa fuori servizio dell'apparecchio e la diffida di utilizzo dello stesso nei confronti del Responsabile.

**Allegato 15 (art. 7, comma 5, Disposizioni Operative)**

Le zone climatiche assegnate ai comuni della provincia di Potenza per la regolamentazione degli impianti termici.

| Comune                        | Zona Climatica | Gradi Giorno |
|-------------------------------|----------------|--------------|
| <u>Abriola</u>                | E              | 2.650        |
| <u>Acerenza</u>               | E              | 2.270        |
| <u>Albano di Lucania</u>      | E              | 2.544        |
| <u>Anzi</u>                   | E              | 2.739        |
| <u>Armento</u>                | E              | 2.156        |
| <u>Atella</u>                 | D              | 1.818        |
| <u>Avigliano</u>              | E              | 2.284        |
| <u>Balvano</u>                | D              | 1.682        |
| <u>Banzi</u>                  | D              | 2.056        |
| <u>Baragiano</u>              | D              | 2.046        |
| <u>Barile</u>                 | D              | 2.079        |
| <u>Bella</u>                  | E              | 2.127        |
| <u>Brienza</u>                | E              | 2.206        |
| <u>Brindisi Montagna</u>      | E              | 2.364        |
| <u>Calvello</u>               | E              | 2.237        |
| <u>Calvera</u>                | D              | 2.055        |
| <u>Campomaggiore</u>          | E              | 2.355        |
| <u>Cancellara</u>             | E              | 2.146        |
| <u>Carbone</u>                | D              | 2.091        |
| <u>Castelgrande</u>           | E              | 2.704        |
| <u>Castelluccio Inferiore</u> | D              | 1.809        |
| <u>Castelluccio Superiore</u> | E              | 2.273        |
| <u>Castelmezzano</u>          | E              | 2.273        |
| <u>Castelsaraceno</u>         | E              | 2.586        |
| <u>Castronuovo di Sant'A.</u> | D              | 2.091        |
| <u>Cersosimo</u>              | D              | 1.905        |
| <u>Chiaromonte</u>            | E              | 2.226        |
| <u>Corleto Perticara</u>      | E              | 2.242        |
| <u>Episcopia</u>              | D              | 1.873        |

| Comune                         | Zona Climatica | Gradi Giorno |
|--------------------------------|----------------|--------------|
| <u>Montemilone</u>             | D              | 1.405        |
| <u>Montemurro</u>              | E              | 2.224        |
| <u>Muro Lucano</u>             | D              | 2.000        |
| <u>Nemoli</u>                  | D              | 1.674        |
| <u>Noepoli</u>                 | E              | 2.138        |
| <u>Oppido Lucano</u>           | E              | 2.127        |
| <u>Palazzo San Gervasio</u>    | D              | 1.924        |
| <u>Paterno</u>                 | D              | 2.062        |
| <u>Pescopagano</u>             | E              | 2.712        |
| <u>Picerno</u>                 | E              | 2.265        |
| <u>Pietragalla</u>             | E              | 2.435        |
| <u>Pietrapertosa</u>           | E              | 2.888        |
| <u>Pignola</u>                 | E              | 2.593        |
| <b>POTENZA</b>                 | E              | 2.472        |
| <u>Rapolla</u>                 | D              | 1.676        |
| <u>Rapone</u>                  | E              | 2.433        |
| <u>Rionero in Vulture</u>      | E              | 2.144        |
| <u>Ripacandida</u>             | D              | 2.036        |
| <u>Rivello</u>                 | D              | 1.780        |
| <u>Roccanova</u>               | D              | 2.087        |
| <u>Rotonda</u>                 | E              | 2.113        |
| <u>Ruoti</u>                   | E              | 2.275        |
| <u>Ruvo del Monte</u>          | E              | 2.148        |
| <u>San Chirico Nuovo</u>       | E              | 2.134        |
| <u>San Chirico Raparo</u>      | E              | 2.201        |
| <u>San Costantino Albanese</u> | D              | 2.091        |
| <u>San Fele</u>                | E              | 2.495        |
| <u>San Martino d'Agri</u>      | D              | 2.076        |
| <u>San Paolo Albanese</u>      | E              | 2.364        |

|                             |   |       |
|-----------------------------|---|-------|
| <u>Fardella</u>             | E | 2.206 |
| <u>Filiano</u>              | D | 1.995 |
| <u>Forenza</u>              | E | 2.275 |
| <u>FrancaVilla in Sinni</u> | D | 1.674 |
| <u>Galicchio</u>            | E | 2.207 |
| <u>Genzano di Lucania</u>   | D | 2.015 |
| <u>Ginestra</u>             | D | 1.956 |
| <u>Grumento Nova</u>        | E | 2.311 |
| <u>Guardia Perticara</u>    | E | 2.273 |
| <u>Lagonegro</u>            | E | 2.120 |
| <u>Latronico</u>            | E | 2.535 |
| <u>Laurenzana</u>           | E | 2.455 |
| <u>Lauria</u>               | D | 1.691 |
| <u>Lavello</u>              | D | 1.501 |
| <u>Maratea</u>              | C | 1.325 |
| <u>Marsico Nuovo</u>        | E | 2.482 |
| <u>Marsicovetere</u>        | E | 2.801 |
| <u>Maschito</u>             | D | 1.991 |
| <u>Melfi</u>                | D | 1.841 |
| <u>Missanello</u>           | D | 1.999 |
| <u>Moliterno</u>            | E | 2.295 |

|                              |   |       |
|------------------------------|---|-------|
| <u>San Severino Lucano</u>   | E | 2.504 |
| <u>Sant'Angelo Le Fratte</u> | D | 1.927 |
| <u>Sant'Arcangelo</u>        | D | 1.614 |
| <u>Sarconi</u>               | D | 2.066 |
| <u>Sasso di Castalda</u>     | E | 2.635 |
| <u>Satriano di Lucania</u>   | D | 2.096 |
| <u>Savoia di Lucania</u>     | E | 2.402 |
| <u>Senise</u>                | D | 1.518 |
| <u>Spinoso</u>               | D | 2.089 |
| <u>Teana</u>                 | E | 2.248 |
| <u>Terranova di Pollino</u>  | E | 2.593 |
| <u>Tito</u>                  | D | 2.091 |
| <u>Tolve</u>                 | D | 1.945 |
| <u>Tramutola</u>             | D | 2.091 |
| <u>Trecchina</u>             | D | 1.818 |
| <u>Trivigno</u>              | E | 2.246 |
| <u>Vaglio Basilicata</u>     | E | 2.644 |
| <u>Venosa</u>                | D | 1.663 |
| <u>Vietri di Potenza</u>     | D | 1.645 |
| <u>Viggianello</u>           | E | 2.102 |
| <u>Viggiano</u>              | E | 2.683 |

Le zone climatiche assegnate ai comuni della provincia di Matera per la regolamentazione degli impianti termici.

| Comune            | Zona Climatica | Gradi Giorno |
|-------------------|----------------|--------------|
| <u>Accettura</u>  | E              | 2.212        |
| <u>Aliano</u>     | D              | 1.812        |
| <u>Bernalda</u>   | C              | 1.366        |
| <u>Calciano</u>   | D              | 1.705        |
| <u>Cirigliano</u> | D              | 2.044        |
| <u>Colobraro</u>  | D              | 2.006        |
| <u>Craco</u>      | D              | 1.655        |

| Comune                | Zona Climatica | Gradi Giorno |
|-----------------------|----------------|--------------|
| <u>Montescaglioso</u> | D              | 1.597        |
| <u>Nova Siri</u>      | D              | 1.542        |
| <u>Oliveto Lucano</u> | D              | 1.882        |
| <u>Pisticci</u>       | D              | 1.615        |
| <u>Policoro</u>       | C              | 1.137        |
| <u>Pomarico</u>       | D              | 1.753        |
| <u>Rotondella</u>     | D              | 1.925        |

|                          |   |       |
|--------------------------|---|-------|
| <u>Ferrandina</u>        | D | 1.788 |
| <u>Garaguso</u>          | D | 1.803 |
| <u>Gorgoglione</u>       | E | 2.256 |
| <u>Grassano</u>          | D | 1.837 |
| <u>Grottole</u>          | D | 1.787 |
| <u>Irsina</u>            | D | 1.885 |
| <u>MATERA</u>            | D | 1.776 |
| <u>Miglionico</u>        | D | 1.757 |
| <u>Montalbano Jonico</u> | C | 1.392 |

|                           |   |       |
|---------------------------|---|-------|
| <u>Salandra</u>           | D | 1.959 |
| <u>San Giorgio Lucano</u> | D | 1.691 |
| <u>San Mauro Forte</u>    | D | 1.874 |
| <u>Scanzano Jonico</u>    | C | 1.131 |
| <u>Stigliano</u>          | E | 2.472 |
| <u>Tricarico</u>          | D | 2.056 |
| <u>Tursi</u>              | D | 1.452 |
| <u>Valsinni</u>           | D | 1.462 |

**Allegato 16 (art. 6, comma 2, Disposizioni Operative)****ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DEL LIBRETTO**

Il libretto di impianto è obbligatorio per tutti gli impianti di climatizzazione invernale e/o estiva, indipendentemente dalla loro potenza termica, sia esistenti che di nuova installazione. Pertanto, stando alla definizione di impianto termico e al *DM 10 febbraio 2014*, tutti i condizionatori per la climatizzazione estiva devono essere dotati di libretto di impianto.

Discorso diverso è per i **controlli periodici di efficienza energetica (D.P.R. 74/2013)**.

I controlli periodici di efficienza energetica sono controlli che attestano il grado di efficienza degli impianti e sono obbligatori su impianti di climatizzazione invernale di **potenza utile nominale uguale o maggiore a 10 kW** e di climatizzazione estiva di **potenza utile nominale uguale o maggiore a 12 kW**.

Il valore abitualmente riportato sui condizionatori in commercio va **inteso come BTU/h**, al fine di effettuare la conversione in **kW** (per ragionare in termini di potenza e non di energia).

In particolare:

- **1 watt** è circa pari a **3,412 BTU/h** Pertanto,
- un condizionatore di **12.000 BTU all'ora** equivale a una potenza di circa **3,517 kW**
- un condizionatore di **9.000 BTU all'ora** equivale a una potenza di circa **2,638 kW**

Il libretto di impianto viene generato dall'installatore assemblando le schede pertinenti alla tipologia di impianto installata; in caso di successivi interventi che comportano la sostituzione e/o l'inserimento di nuovi sistemi di generazione del calore e/o del freddo, di regolazione, di distribuzione, di dismissione, al libretto di impianto andranno aggiunte e/o aggiornate, a cura dell'installatore dei nuovi sistemi, le relative schede. In tal modo si avrà la descrizione completa nel tempo dell'impianto, comprensiva degli elementi dismessi, di quelli sostituiti e di quelli installati in un secondo tempo.

Se un edificio è servito da due impianti distinti, uno per la climatizzazione invernale e uno per la climatizzazione estiva, che in comune hanno soltanto il sistema di rilevazione delle temperature nei locali riscaldati e raffreddati, sono necessari due libretti di impianto distinti; in tutti gli altri casi è sufficiente un solo libretto di impianto.

La compilazione iniziale, comprensiva dei risultati della prima verifica, deve essere effettuata all'atto della prima messa in servizio a cura della impresa installatrice; per gli impianti già esistenti alla data di pubblicazione del presente libretto la compilazione iniziale deve essere effettuata dal responsabile dell'impianto o eventuale terzo responsabile.

Le informazioni contenute nella scheda identificativa dell'impianto si intendono relative alla data di compilazione della scheda medesima.

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

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| <b>Responsabile ( firma)</b>                    | <b>Scheda 1</b>                       |
| <b>Installatore</b>                             | <b>Schede 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10</b> |
| <b>Responsabile (con firma 3° Responsabile)</b> | <b>Scheda 3</b>                       |
| <b>Manutentore</b>                              | <b>Schede 11, 12</b>                  |
| <b>Ispettore</b>                                | <b>Scheda 13</b>                      |
| <b>Responsabile o eventuale 3° Responsabile</b> | <b>Scheda 14</b>                      |

Il libretto di impianto in formato cartaceo va consegnato dal responsabile uscente a quello subentrante in caso di trasferimento dell'immobile, a qualsiasi titolo, a cui è asservito l'impianto; in caso di nomina del terzo responsabile, a fine contratto il terzo responsabile ha l'obbligo di riconsegnare al responsabile il libretto di impianto, debitamente aggiornato, con relativi allegati.

**Allegato 17 (art. 14, comma 3, Disposizioni Operative)****MODULO PER L'ACCESSO AL CATASTO REGIONALE DEGLI IMPIANTI TERMICI DELLA REGIONE BASILICATA E ISCRIZIONE NELL'ELENCO DEI SOGGETTI ISTALLATORI/MANUTENTORI**

Spett.le Regione Basilicata  
 Dipartimento Ambiente Energia - Ufficio Energia  
 Via Vincenzo Verrastro 8  
 85100 Potenza

Il/la sottoscritto/a \_\_\_\_\_ (c.f. \_\_\_\_\_)  
 nato/a a \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_ (gg/mm/aa)  
 residente in \_\_\_\_\_ Via \_\_\_\_\_  
 Città \_\_\_\_\_ Prov \_\_\_\_\_ Cap \_\_\_\_\_  
 Tel. \_\_\_\_\_ cell. \_\_\_\_\_ Pec \_\_\_\_\_

**CHIEDE**

di essere abilitato ad operare sul Catasto regionale degli impianti termici della Regione Basilicata (CURBIT) e di essere inserito nell'elenco delle imprese di manutenzione e installazione operanti nella Regione Basilicata.

**DICHIARA**

ai sensi degli articoli 46 e 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445, consapevole delle sanzioni penali, in caso di dichiarazioni non veritiere, di formazione o uso di atti falsi, richiamate dall' art. 76 del D.P.R. n° 445 del 28 dicembre 2000:

1. di essere il legale Rappresentante della seguente Impresa di manutenzione /installazione:

Ragione Sociale \_\_\_\_\_ (p.iva/c.f. \_\_\_\_\_)  
 Indirizzo: \_\_\_\_\_ Comune \_\_\_\_\_ Pr \_\_\_\_\_

2. che tale impresa è abilitata ai sensi del decreto del Ministro dello Sviluppo Economico 22 gennaio 2008 n.37

3. di essere informato, ai sensi e per gli effetti di cui all'art.13 del D.lgs. n.196/2003, che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa. Il conferimento dei dati ha natura obbligatoria in base alla normativa vigente. Il mancato conferimento anche parziale dei dati determinerà l'impossibilità per la Regione Basilicata di completare il relativo procedimento. La Regione Basilicata si riserva la facoltà di richiedere la documentazione probante il contenuto delle dichiarazioni rese.

Autorizzo la pubblicazione dei dati di impresa nell'elenco delle ditte di manutenzione/istallazione disponibile nell'Homepage del sito SI  NO

Luogo e data

\_\_\_\_\_

Firma del legale rappresentante

\_\_\_\_\_

Si Allega documento di identità in corso di validità

Del che è redatto il presente verbale che, letto e confermato, viene sottoscritto come segue:

IL SEGRETARIO

*Nolc*

IL PRESIDENTE

*Floridencore*

Si attesta che copia conforme della presente deliberazione è stata trasmessa in data

22.10.2018

al Dipartimento interessato  al Consiglio regionale

L'IMPIEGATO ADDETTO

*[Signature]*

