



AGENZIA NAZIONALE PER LE NUOVE TECNOLOGIE,
L'ENERGIA E LO SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE



**LINEE GUIDA PER LA DEFINIZIONE DEL
REGOLAMENTO PER L'ESECUZIONE DEGLI ACCERTAMENTI E DELLE ISPEZIONI
SUGLI IMPIANTI TERMICI DEGLI EDIFICI AI SENSI DEL DECRETO LEGISLATIVO 192/05
E SS.MM.II. E DEL D.P.R. N. 74/2013.**

Unità Tecnica Efficienza Energetica
Servizio Gestione Rete Territoriale

Centro Ricerche Casaccia
Via Anguillarese, 301
00123 Santa Maria di Galeria (Roma)

Tel. +39-06-30484330
Fax +39-06-30483930

Sede Legale - Lungotevere Thaon di Revel, 76 - 00196 Roma - Italia – Tel. +39-06-36271

Partita IVA 00985801000 - Codice Fiscale 01320740580 - www.enea.it

INDICE

Introduzione	4
Regolamento tipo	7
Allegato 1 - Definizioni	16
Allegato 2 - Principali riferimenti legislativi e normativi	21
Allegato 3 - Decreto del Presidente della Repubblica 16 aprile 2013, n. 74	23
Allegato 4 - Memorandum per il responsabile di impianto, il terzo responsabile, il manutentore ed il conduttore dell'impianto termico	38
Allegato 5 - Cadenza della trasmissione dei rapporti di controllo efficienza energetica	40
Allegato 6 - Accertamenti e cadenza delle ispezioni sugli impianti termici	41
Allegato 7 - Periodi di accensione in base ai Gradi Giorno e alla zona climatica della località	42
Allegato 8a- Rapporto di prova- Ispezioni impianti con generatori di calore a fiamma	43
Allegato 8b- Rapporto di prova- Ispezioni impianti con macchine frigorifere	59
Allegato 9 - Costi dei bollini o degli strumenti sostitutivi	71
Allegato 10 - Costo delle ispezioni in campo con addebito	72
Allegato 11 - Comunicazione cambio del nominativo del responsabile dell'impianto termico	73
Allegato 12 - Comunicazione di nomina/cessazione del terzo responsabile	74
Allegato 13 - Comunicazione di nomina/cessazione di amministratore di condominio	75
Allegato 14 - Comunicazione disattivazione dell'impianto termico	76
Allegato 15 - Dichiarazione di avvenuto adeguamento dell'impianto termico	77
Allegato 16 - Comunicazione sostituzione del generatore di calore	78

Introduzione

La legislazione italiana, in merito alle ispezioni degli impianti termici riguardanti l'osservanza delle norme relative al contenimento dei consumi di energia nell'esercizio e manutenzione, ha subito nel tempo cambiamenti importanti che, via-via, hanno snellito il compito delle autorità competenti, diminuito l'onere a carico dei cittadini e responsabilizzato di più gli installatori e i manutentori.

L'attività era inizialmente regolamentata dalla legge n.10/91 e dal D.P.R. n. 412/93, che prevedevano: *“i comuni con più di quarantamila abitanti e le province per la restante parte del territorio effettuano con cadenza almeno biennale e con onere a carico degli utenti ed anche avvalendosi di organismi esterni aventi specifica competenza tecnica, i controlli necessari ad accertare l'effettivo stato di manutenzione e di esercizio dell'impianto termico”*.

Successivamente il D.P.R. 551/99 stabilì che le autorità competenti, per impianti con potenza termica al focolare inferiore a 35 kW, potevano accettare, in sostituzione dei controlli in sito, la trasmissione di un apposito modulo (allegato H) compilato e sottoscritto dal manutentore o dal terzo responsabile. In questo caso le autorità competenti dovevano procedere ad effettuare *“annualmente controlli tecnici a campione su almeno il 5% degli impianti di potenza nominale del focolare inferiore a 35 kW esistenti sul territorio”*, mentre restavano immutati i controlli biennali su tutti gli impianti di potenza maggiore o uguale a 35 kW.

Il D.lgs. 192/05 estese, in seguito, a tutti gli impianti la trasmissione da parte dei manutentori all'autorità competente del rapporto di controllo e manutenzione in sostituzione dei controlli in sito. L'invio era previsto ogni due anni per impianti di potenza al focolare maggiore o uguale a 35 kW (allegato F) e ogni 4 anni per impianti con potenza inferiore a 35 kW (allegato G).

Le autorità competenti dovevano effettuare l'accertamento di tutti i rapporti pervenuti ed eseguire ispezioni *“per almeno il 5% degli impianti presenti nel territorio di competenza”*.

Il D.lgs. 192/05, oltre al conseguente abbassamento del numero dei controlli, introdusse il termine “ispezione” e ampliò il compito dell'ispettore che fu chiamato a valutare, nel caso di generatori di calore di età superiore a 15 anni, anche i possibili interventi di efficienza energetica, come la sostituzione dello stesso generatore e altri interventi sull'impianto e/o sull'involucro edilizio, fino ad arrivare alla diagnosi energetica per impianti con potenza al focolare superiore a 350 kW.

Altra novità importante introdotta dal D.Lgs 192/05 fu l'inclusione, tra gli impianti termici, degli impianti di climatizzazione estiva e l'affidamento alle regioni e alle province autonome di Trento e Bolzano della responsabilità di attuazione del decreto, chiamate a coordinare ed uniformare l'attività sul proprio territorio.

Il D.P.R. n. 74/2013, infine, ha cambiato ulteriormente le regole le cui novità principali possono essere così riassunte:

- 1) nuovi limiti delle potenze degli impianti sottoposti ai controlli e modifica dei compiti dell'ispettore circa la valutazione degli interventi di risparmio energetico: *“Le ispezioni si effettuano su impianti di climatizzazione invernale di potenza termica utile nominale non minore di 10 kW e di climatizzazione estiva di potenza termica utile nominale non minore di 12 kW. L'ispezione comprende 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, in riferimento al progetto dell'impianto, se disponibile, e una consulenza sui possibili interventi atti a migliorare il rendimento energetico dell'impianto in modo economicamente conveniente”*;
- 2) ulteriore limitazione del numero di ispezioni: *“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, l'accertamento del rapporto di controllo di efficienza energetica inviato dal manutentore o terzo responsabile è ritenuto sostitutivo dell'ispezione”*;
- 3) maggiore responsabilità dell'installatore e del manutentore che oltre a sottoscrivere i rapporti di controllo di efficienza energetica hanno l'onere di *“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 siano le operazioni di controllo e manutenzione di cui necessita l'impianto da loro installato o mantenuto, per garantire la sicurezza delle persone e delle cose;

b) con quale frequenza le operazioni di cui alla lettera a) vadano effettuate”:

- 4) nuove scadenze di trasmissione dei rapporti di controllo di efficienza energetica all'autorità competente, differenziandole per tipologia di impianto e per potenza;
- 5) requisiti professionali più stringenti per i nuovi ispettori limitandoli a quanto stabilito dalle lettere a) e b) del comma 1 dell'art.4 del D.M. n. 37/08 (laurea o diploma in discipline tecniche con due anni di esperienza).
- 6) conferma alle regioni e province autonome di Trento e Bolzano del compito, tra l'altro, di coordinare l'attività sul loro territorio, stabilire tariffe uniformi, istituire il catasto regionale degli impianti termici, individuare nuove autorità competenti e/o confermare quelle che erano previste dalla legge 10/91 e dal D.P.R. 412/93, promuovere programmi di qualificazione e aggiornamento professionale dei soggetti cui affidare le ispezioni sugli impianti, promuovere campagne di informazione per i cittadini.

Sulla materia, in ultimo, è intervenuto il D.L. n. 63/2013 convertito con la legge n. 90/2013 che, tra l'altro, ha cambiato la definizione di impianto termico e ribadito con altre precisazioni il compito delle regioni e delle province autonome.

La normativa precedente l'emanazione del D.P.R. n. 74/2013, è stata applicata sul territorio nazionale, in maniera disomogenea, attraverso leggi regionali e/o diversi regolamenti locali riguardanti i rapporti tra autorità competenti e cittadini.

Il nuovo quadro legislativo impone, quindi, un veloce adeguamento dei regolamenti adottati in precedenza e l'auspicabile omogeneizzazione.

Il presente documento vuole essere un riferimento per le regioni e le autorità competenti delegate al fine di standardizzare gli aspetti applicativi inerenti l'esercizio, la manutenzione e l'ispezione degli impianti termici degli edifici.

Il modello di regolamento proposto affronta gli aspetti procedurali che si instaurano tra utenti ed autorità competente, quali le scadenze delle trasmissioni dei rapporti di efficienza energetica, le scadenze delle ispezioni, le modalità comportamentali e gli obblighi dei responsabili degli impianti e degli ispettori.

Suggerisce, inoltre, alle regioni una possibile struttura delle tariffe, sia per la trasmissione dei rapporti di controllo di efficienza energetica che per le ispezioni. Contiene anche possibili modelli per le comunicazioni tra l'utente e l'autorità competente circa la nomina/cessazione del terzo responsabile, la nomina/cessazione dell'amministratore del condominio, la disattivazione dell'impianto, l'avvenuto adeguamento alle prescrizioni e la sostituzione del generatore di calore, ed infine un promemoria circa gli adempimenti spettanti al responsabile, al terzo responsabile, al manutentore e al conduttore dell'impianto.

Per quanto riguarda le ispezioni il documento contiene due modelli di rapporto di prova, generatori a fiamma e macchine frigorifere, comprensivi delle istruzioni di compilazione.

L'idea di realizzare la presente guida è nata dalla esigenza di avere un riferimento affidabile e asettico in grado di interpretare, in modo quanto più corretto e univoco, le norme e la legislazione pertinente, manifestata da parecchie regioni e autorità competenti e raccolta da ENEA attraverso i propri Centri di Consulenza Energetica Integrata (CCEI) dislocati sul territorio nazionale.

ENEA, nel tempo, ha sviluppato, in materia, competenza anche attraverso l'attività di formazione e qualificazione del personale addetto alle ispezioni degli impianti termici che gli ha permesso di seguire costantemente l'evolversi delle leggi, dei decreti e delle norme tecniche realizzando 142 corsi e qualificando più di 1600 tecnici che hanno operato e operano per conto delle autorità competenti.

Il ruolo ENEA di supporto alle autorità competenti, previsto dal D.P.R. 412/93 è stato confermato dall'art.9 comma 6 del D.P.R. n. 74/2013: *“Ai sensi dell'articolo 4 del decreto legislativo 30 maggio 2008, n. 115, l'Unità tecnica per l'efficienza energetica dell'Enea (ENEA-UTEE) fornisce*

alle Regioni, alle Province autonome di Trento e di Bolzano, nonché alle autorità competenti e agli organismi esterni che ne facciano richiesta, supporto nelle attività di formazione e qualificazione del personale incaricato degli accertamenti e ispezioni degli impianti termici di cui al presente articolo”.

La stesura del presente documento ha comportato un lavoro di studio e confronto che è avvenuto in modo costante con l'ing. Roberto Moneta del Ministero dello Sviluppo Economico e con l'ing. Giovanni Raimondini, per conto del CTI, che vogliamo ringraziare per il loro conforto e sapiente contributo.

La versione finale è stata inoltre esaminata dal Coordinamento Interregionale Energia della Conferenza Stato-Regioni che, attraverso i rispettivi responsabili dei servizi energia, ha avanzato importanti suggerimenti pratici per migliorare la proposta: anche a loro va il nostro ringraziamento per il prezioso apporto fornito.

Vogliamo ringraziare infine i colleghi dei CEEI con i quali è stato costante lo scambio di idee e, in particolare, l'ing. Mauro Marani, coordinatore del gruppo UTEE-APL, che ci ha assistito e ha condiviso la realizzazione di questo documento.

Domenico Prisinzano
ENEA-UTEE-APL
CCEI Sicilia

Rossano Basili
ENEA-UTEE-APL
CCEI Marche

Regolamento Tipo

Art. 1 - Oggetto

1. Il presente Regolamento, ai sensi del D.lgs 192/05 e ss.mm.ii. e del D.P.R. 16/04/2013 n. 74 (nel seguito D.P.R. n.74/2013), disciplina le procedure per l'esecuzione degli *accertamenti*¹ e delle *ispezioni sugli impianti termici* degli edifici riguardanti lo stato di *esercizio e manutenzione* ai fini del contenimento dei consumi energetici su tutto il territorio di competenza di (nel seguito *autorità competente*²).
2. *L'autorità competente* può effettuare le *ispezioni*, direttamente con proprio personale o affidare il servizio ad un *organismo esterno* avente le caratteristiche riportate nell'allegato C del D.P.R. n.74/2013. Nel seguito del presente regolamento si indicherà con "*soggetto esecutore*" *l'autorità competente* o, se del caso, *l'organismo esterno* delegato all'esecuzione degli *accertamenti* e delle *ispezioni*.

Art. 2 - Definizioni

Ai fini del presente regolamento si applicano le definizioni riportate nell'allegato 1.

Art. 3 - Riferimenti legislativi e normativi

I riferimenti legislativi e normativi sono elencati nell'allegato 2. Nell'allegato 3 si riporta integralmente il D.P.R. n.74/2013, espressamente richiamato dal presente regolamento.

Art. 4 - Soggetti responsabili

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* che può delegarli ad un terzo (*terzo responsabile*) conformemente a quanto stabilito nell'art. 6 del D.P.R. n.74/2013.
2. Il cambio di responsabilità³, a cura del nuovo responsabile, deve essere comunicato *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, gli allegati 12 e 13;
 - b) entro 30 giorni lavorativi se il cambio è dovuto al subentro di un nuovo proprietario o occupante, utilizzando l'allegato 11.

La revoca, la rinuncia o la decadenza dell'incarico di terzo responsabile di cui al comma 5, lettere b) e c) del D.P.R. n. 74/2013, devono essere comunicate al soggetto esecutore entro 2 giorni lavorativi, utilizzando l'allegato 12.

Art. 5 – Temperatura ambiente e limiti di esercizio

La temperatura ambiente ed i limiti di *esercizio* sono regolamentati dagli artt. 3 e 4 del D.P.R. n.74/2013.

Art. 6 - Manutenzione e controllo

1. *Il responsabile dell'impianto termico* provvede a far eseguire le operazioni di *controllo* e di *manutenzione* conformemente a quanto previsto dagli artt.7 e 8 del D.P.R. n. 74/2013 con le scadenze previste dal suddetto art. 7.
2. *Il responsabile dell'impianto* provvede ad aggiornare e far aggiornare per le parti di competenza il libretto di impianto⁴ 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.

¹ Il significato delle parti in corsivo è precisato nell'allegato 1 – "Definizioni".

² Le *autorità competenti* ed il relativo territorio, sono individuate dalle Regioni, con un apposito provvedimento, ai sensi dell'art. 9 del D.Lgs 192/05 e ss.mm.ii. e dell'art. 283, comma 1, lettera i) del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;

³ Nuovo proprietario, nuovo amministratore, nuovo occupante, nomina del terzo responsabile.

⁴ Il nuovo libretto di impianto ed i nuovi rapporti di controllo di efficienza energetica sono stati pubblicati con il D.M. 10 febbraio 2014 (G.U. n. 55 del 07/03/2014) e il termine ultimo di adozione definitiva è stato prorogato al 15/10/2014 (D.M. 26/06/2014).

3. L'operatore incaricato del controllo e della *manutenzione* degli *impianti termici*, esegue dette operazioni a regola d'arte, nel rispetto della normativa vigente. Secondo quanto previsto dal D.P.R. n. 74/2013, ha inoltre l'obbligo di redigere e sottoscrivere un *rapporto di controllo di efficienza energetica*, conformemente ai modelli previsti dalle norme vigenti in relazione alle tipologie e potenzialità dell'impianto, da rilasciare al *responsabile dell'impianto* che lo conserva allegandolo al libretto di impianto⁵; il *responsabile dell'impianto* sottoscrive l'originale e le copie necessarie del *rapporto di controllo di efficienza energetica* per presa visione.

Art. 7 - Trasmissione del Rapporto

1. Una copia del *rapporto di controllo di efficienza energetica* di cui al precedente art. 6, con la cadenza indicata nell'Allegato 5, è trasmessa, a cura del manutentore o *terzo responsabile*, al *soggetto esecutore*.
2. La trasmissione del *rapporto di controllo di efficienza energetica* può avvenire per posta e/o per via informatica secondo le modalità e i tempi indicati dalla Regione o *dall'autorità competente*.
3. Il manutentore o *terzo responsabile* applica il segno identificativo di cui all'Art. 15, sia sulla copia del *rapporto di controllo di efficienza energetica* che trasmette al *soggetto esecutore*, che sulla copia dello stesso documento rilasciata al *responsabile dell'impianto*.

Art. 8 - Impianti soggetti ad accertamenti e ispezioni

Sono soggetti agli accertamenti e/o alle *ispezioni* gli *impianti termici*, sia autonomi che centralizzati, alimentati a combustibile gassoso, liquido o solido non rinnovabile, ad energia elettrica, teleriscaldamento, tramite cogenerazione o trigenerazione, aventi le seguenti caratteristiche:

- a) impianti con sottosistemi di generazione a fiamma o con scambiatori di calore collegati ad impianti di teleriscaldamento aventi *potenza termica utile nominale* non minore di 10 kW ;
- b) impianti di *a ciclo frigorifero* con *potenza termica utile nominale*, in uno dei due servizi (*riscaldamento/raffrescamento*) non minore di 12 kW.

Art. 9 - Oggetto dell'ispezione a cura dell'autorità competente

1. L'ispezione comprende 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, e una consulenza sui possibili interventi atti a migliorare il rendimento energetico dell'impianto in modo economicamente conveniente.
2. L'*ispettore*, prioritariamente, procederà ad esaminare i possibili interventi di risparmio energetico indicati, sotto forma di check-list, nel pertinente *rapporto di controllo di efficienza energetica* di cui al comma 6 dell'art. 7 del D.P.R. n. 74/2013.

Art. 10 - Accertamenti

1. Per gli impianti di *potenza termica utile nominale* compresa tra 10 kW e 100 kW, dotati di sottosistemi di generazione a fiamma, alimentati a gas (metano e GPL), destinati alla *climatizzazione invernale* e/o alla produzione di acqua calda sanitaria nonché per gli impianti a ciclo frigorifero di *potenza termica utile nominale* compresa tra 12 e 100 kW, l'*accertamento* del *rapporto di controllo di efficienza energetica* inviato al *soggetto esecutore* è sostitutivo dell'ispezione.
2. Nella fase di *accertamento* dei rapporti di controllo e di efficienza energetica degli impianti di qualsiasi potenza, qualora si rilevino:
 - a) carenze che possono determinare condizioni di grave pericolo senza che il manutentore abbia predisposto le specifiche prescrizioni, il *soggetto esecutore* deve segnalare tempestivamente l'anomalia al Comune competente per territorio che, anche attraverso l'eventuale ausilio di un ispettore, provvederà ad effettuare un controllo in campo e, se del caso, ad ordinare la disattivazione dell'impianto. I relativi oneri sono a carico del *responsabile dell'impianto*. La riattivazione dell'impianto potrà avvenire solo dopo i necessari lavori di adeguamento alle norme

⁵ L'operatore incaricato del controllo e manutenzione, che non provvede a redigere e sottoscrivere il rapporto di controllo di cui all'articolo 7, comma 2, è punito con la sanzione amministrativa non inferiore a 1.000 euro e non superiore a 6.000 euro (Art. 15. comma 6 del D.lgs 192/05 e ss.mm.ii.).

e il conseguente rilascio, da parte della ditta esecutrice degli interventi, della dichiarazione di conformità ai sensi del D.M. 37/08;

- b) altre anomalie e/o difformità, il *soggetto esecutore* programma un'immediata ispezione con addebito;
- c) difformità tra i dati in possesso del *soggetto esecutore* e le informazioni contenute nei rapporti tecnici trasmessi, il *responsabile dell'impianto* dovrà comunicare entro 30 giorni le informazioni che gli verranno richieste dal *soggetto esecutore* stesso. Il non rispetto del suddetto termine comporterà una ispezione con addebito.

Art. 11 - Frequenza delle ispezioni

1. Ai fini degli obiettivi del miglioramento dell'efficienza energetica, le *ispezioni*, sono programmate, a partire dagli impianti con età superiore a 15 anni, in base ai seguenti ulteriori criteri e priorità:
 - a) rilievo di criticità nella fase di *accertamento* di cui all'art. 10;
 - b) mancata trasmissione del *rapporto di controllo di efficienza energetica*;
 - c) rapporti tecnici privi del segno identificativo di cui all'art. 15;
 - d) secondo l'ordine e le cadenze riportate nell'allegato 6, in funzione delle potenze e delle tipologie degli impianti.
2. Sugli impianti con generatori a fiamma le *ispezioni* si effettuano durante il periodo di accensione corrispondente alla pertinente zona climatica (vedere allegato 7).

Art. 12 - Esecuzione delle ispezioni

1. L'ispezione sull'*impianto termico* è annunciata al *responsabile dell'impianto*, a cura del *soggetto esecutore*, con almeno 15 giorni d'anticipo mediante:
 - a) apposita cartolina di avviso (o con 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) per mezzo di accordi diretti o telefonici, tra l'utente ed il personale incaricato delle *ispezioni*, successivi all'invio della cartolina di cui sopra;
 - c) altre forme di preavviso che comunque garantiscano l'utente e non rechino eccessivi disagi.
2. La data programmata per l'ispezione potrà essere modificata qualora l'utente ne faccia richiesta per iscritto o ne dia comunicazione anche telefonica con almeno 3 giorni di anticipo.
3. Qualora l'ispezione non possa essere effettuata nella data concordata per cause imputabili al *responsabile dell'impianto*, allo stesso è addebitato l'importo riportato nella tabella di cui all'allegato 10 a titolo di rimborso spese per "mancato appuntamento"; l'ispezione si effettuerà in altra data concordata con il *responsabile dell'impianto* con le modalità sopra esposte.
4. Qualora anche questa seconda visita non si possa effettuare per causa imputabile al *responsabile dell'impianto*, oltre all'onere di cui al comma 3, il *soggetto esecutore*, su segnalazione *dell'ispettore*, provvede a informare il Comune per gli eventuali provvedimenti di competenza a tutela della pubblica incolumità. Nel caso in cui si tratti di un impianto alimentato a gas di rete, sarà informata l'azienda distributrice per i provvedimenti previsti ai sensi dell'art.16, comma 6, del D.Lgs. 23 maggio 2000 n.164 "Attuazione della direttiva n. 98/30/CE recante norme comuni per il mercato interno del gas naturale, a norma dell'articolo 41 della legge 17 maggio 1999, n. 144" e successive modifiche⁶.
5. Il *responsabile dell'impianto*:
 - a) in caso di impedimento ad essere presente durante l'ispezione può delegare una persona maggiorenne di sua fiducia;
 - b) ha facoltà di farsi assistere, durante l'ispezione, dal proprio manutentore;
 - c) dovrà mettere a disposizione *dell'ispettore* la documentazione relativa all'impianto e precisamente:
 - 1) il libretto di impianto regolarmente compilato comprensivo, almeno, dell'ultimo *rapporto di efficienza energetica*;

⁶ Le imprese di distribuzione di gas naturale sospendono altresì 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.

- 2) le istruzioni riguardanti la *manutenzione* di cui all'art. 7 commi 1, 2, 3 e 4 del D.P.R. n. 74/2013;
 - 3) la dichiarazione di conformità o la dichiarazione di rispondenza ai sensi del D.M. 37/08;
 - 4) nei casi previsti, il Certificato di Prevenzione Incendi, la documentazione INAIL (ex ISPESL) e quant'altro necessario secondo la tipologia dell'impianto;
- d) deve firmare per ricevuta e presa visione le copie del *rapporto di prova* compilate *dall'ispettore*.
6. *L'ispettore*
- 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*⁷;
 - 5) annotare le pertinenti osservazioni e prescrizioni sul *rapporto di prova*;
 - 6) compilare il *rapporto di prova* in triplice copia, di cui una sarà consegnata al *responsabile dell'impianto*, una copia sarà conservata dal *soggetto esecutore* e l'altra farà parte del proprio archivio;
 - b) non deve:
 - 1) eseguire interventi sull'impianto;
 - 2) indicare nominativi di progettisti, installatori, manutentori e informazioni di carattere pubblicitario o commerciale su prodotti o aziende;
 - 3) esprimere giudizi o apprezzamenti di ogni genere riguardanti l'impianto i suoi componenti e gli operatori che sono intervenuti sullo stesso;
 - c) accerta:
 - 1) le 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 precedente comma 5 lettera c);
 - 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;
7. *L'ispettore* può riservarsi di non completare, annotandolo, la parte del *rapporto di prova* relativa agli "Interventi atti a migliorare il rendimento energetico" e la parte relativa alla "Stima del dimensionamento del/i generatore/i". In questo caso dovrà spedire entro 30 giorni al *responsabile dell'impianto*, tramite il *soggetto esecutore*, le apposite relazioni di dettaglio che saranno allegate al *rapporto di prova*.
8. Nessuna somma di denaro deve essere consegnata a qualsiasi titolo *all'ispettore*.
9. La mancanza del libretto di impianto e/o *l'accertamento* della mancata effettuazione dell'ultimo controllo e/o dell'ultima *manutenzione* di cui al precedente art. 6 comporta l'applicazione della sanzione amministrativa prevista al comma 5, art. 15 del D.Lgs. 192/2005 e ss.mm.ii.
10. 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 potrà avvenire solamente dopo i necessari lavori di messa a norma e conseguente rilascio della dichiarazione di conformità ai sensi del D.M. 37/08; una copia della dichiarazione di conformità dovrà essere inviata al *soggetto esecutore*.
11. 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 e ss.mm.ii, questo, entro 15 giorni, deve essere ricondotto nei limiti dei valori ammessi, mediante operazioni di *manutenzione* effettuate dal tecnico manutentore, fermo restando

⁷ Fino all'entrata in vigore definitiva dei nuovi modelli di rapporto di efficienza energetica (vedi note 4 e 5) le ispezioni si effettuano soltanto sui generatori di calore a fiamma.

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*, dopo l'intervento di *manutenzione*, dovrà inviare al *soggetto esecutore* la dichiarazione di cui all'allegato 15. Nel caso che la suddetta dichiarazione non venga inviata nel predetto termine, il *soggetto esecutore* eseguirà una nuova ispezione con addebito.

12. Se durante l'intervento manutentivo di cui al comma 11 si rileva l'impossibilità di ricondurre il *rendimento di combustione* entro i limiti fissati dall'allegato B al D.P.R. n. 74/2013 il generatore dovrà essere sostituito entro 180 giorni dalla data del controllo effettuato *dall'ispettore*. Entro 30 giorni dalla data di ispezione il *responsabile* avviserà il *soggetto esecutore* circa la sostituzione del generatore di calore che avverrà entro il suddetto termine utilizzando il modello di cui all'allegato 16.
13. Trascorsi i termini di cui al precedente comma senza che il *soggetto esecutore* abbia ricevuto, la dichiarazione di cui al comma 11 o la comunicazione di cui all'allegato 16 attestante la sostituzione del generatore, sarà applicata al *responsabile dell'impianto* la sanzione amministrativa prevista al comma 5, art. 15 del D.Lgs. 192/2005 e ss.mm.ii..
14. Nel caso in cui, durante l'ispezione, si rilevino difformità *dell'impianto termico* rispetto alla normativa vigente, l'ispettore prescrive l'adeguamento. Il *responsabile dell'impianto* può eseguire gli interventi entro 60 giorni prorogabili, su richiesta del responsabile dell'impianto termico al soggetto esecutore, per altri 60 per dimostrati motivi tecnici e/o procedurali e/o autorizzativi. Ad intervento effettuato, il *responsabile dell'impianto* trasmette al *soggetto esecutore* la dichiarazione di cui all'allegato 15 e, quando prevista, la relazione di conformità ai sensi del D.M. 37/08.
15. Qualora, in base alla documentazione prodotta entro i termini previsti dai precedenti commi non si rilevi l'avvenuto adeguamento alle norme vigenti in materia, il *soggetto esecutore* effettua una ispezione con addebito.
16. Nel caso che l'ispezione di cui al comma 15 dia esito negativo, sono applicate le sanzioni amministrative di cui al comma 5, art. 15 del D.lgs. 192/05 e ss.mm.ii.. Qualora l'impianto sia alimentato a gas di rete, sarà informata, inoltre, l'azienda distributrice per i provvedimenti previsti ai sensi dell'art.16, comma 6, del D.Lgs. 23 maggio 2000 n.164 "Attuazione della direttiva n. 98/30/CE recante norme comuni per il mercato interno del gas naturale, a norma dell'articolo 41 della legge 17 maggio 1999, n. 144" e successive modifiche.

Art. 13 – Impianti termici o generatori disattivati

1. Sono considerati impianti termici e/o generatori disattivati quelli privi di parti essenziali senza le quali *l'impianto termico* e/o *il generatore* non può funzionare e quelli non collegati ad una fonte di energia.
2. I responsabili degli *impianti termici*, nei quali è stato disattivato l'intero impianto o singoli generatori, devono trasmettere al *soggetto esecutore*, entro 30 giorni dalla data di disattivazione, apposita dichiarazione, resa sotto forma di atto notorio, il cui modello è riportato nell'allegato 14. Una copia di tale dichiarazione sarà allegata al libretto d'impianto.
3. L'eventuale riattivazione può avvenire solo dopo l'esecuzione di un intervento di *manutenzione* e controllo di efficienza energetica e la conseguente trasmissione del relativo rapporto al *soggetto esecutore*.

Art. 14 – Situazioni particolari

1. Nel caso in cui, durante le operazioni di ispezione, si riscontri la presenza di generatori di calore, o impianti mai denunciati, *l'ispettore* ne prende nota. Il *responsabile dell'impianto*, fatte salve le eventuali sanzioni amministrative, procederà alla regolarizzazione entro 30 giorni provvedendo ad aggiornare il catasto degli impianti termici ove operante o trasmettendo al *soggetto esecutore* la *scheda identificativa* dell'impianto aggiornata.
2. Qualora l'ispezione non possa avere luogo a causa della disattivazione o inesistenza *dell'impianto termico*, *l'ispettore* annoterà sul *rapporto di prova* la circostanza in modo da poter successivamente aggiornare il catasto impianti di cui all'art. 16.
3. Se durante l'ispezione si rileva un impianto disattivato senza che l'utente abbia provveduto ad inviare la dichiarazione di cui al precedente art. 13 o l'abbia inviata fuori dai termini previsti nello stesso articolo, quest'ultimo è tenuto a corrispondere il rimborso spese di cui comma 3 dell'art. 12.

4. Nel caso di rifiuto del *responsabile dell'impianto* o del suo delegato di sottoscrivere il *rapporto di prova*, l'*ispettore* procede ad annotare la circostanza sul rapporto che comunque, in copia, è consegnato o successivamente notificato all'interessato.

Art. 15 – Segno identificativo

1. Il segno identificativo (bollino) è un sistema adottato dalla Regione per validare i rapporti di controllo di efficienza energetica che debbono essere inviati al *soggetto esecutore* come previsto dall'art. 8 comma 5, del D.P.R. n. 74/2013. Tale segno può essere costituito da bollini, contrassegni, codici o altro strumento sostitutivo adottato dalla Regione.
2. I manutentori, regolarmente abilitati alle attività di cui al D.M. 37/08 art. 1 comma 2, o i *responsabili di impianto* acquisiscono i segni identificativi da applicare sui *rapporti di controllo di efficienza energetica* con le modalità e nei luoghi indicati dall' *autorità competente* (o dalla Regione).
3. I valori dei segni identificativi sono riportati, nell'allegato 9, e sono determinati dalla Regione, tenendo conto del numero, della potenza e della tipologia degli impianti, al fine di coprire i costi degli *accertamenti* e delle *ispezioni* degli impianti regolarmente eserciti e mantenuti, nonché per la gestione del catasto di cui all'art. 16. e l'informazione ai cittadini di cui all'art.17.

Art. 16 – Catasto

1. La Regione _____, anche attraverso una struttura espressamente delegata istituisce e gestisce il catasto unico regionale degli *impianti termici* degli edifici fruibile on-line.
2. Nel suddetto catasto gli utenti registrano gli impianti termici secondo le indicazioni della Regione.
3. Il sistema provvede ad assegnare un codice univoco (codice catasto) ad ogni impianto registrato che può essere letto e /o stampato dai soggetti interessati (*responsabile di impianto, terzo responsabile, manutentore, ispettore*). Il suddetto codice deve essere riportato su tutti i documenti e le comunicazioni inerenti l'impianto stesso.
4. Il catasto gestisce l'interazione con gli utenti che debbono inviare la documentazione prevista dal presente regolamento e per ognuno di essi prevede procedure di accreditamento e visualizzazione dei dati.
5. Il catasto deve permettere la registrazione di tutti i documenti e dei relativi dati da inviare alle *autorità competenti* da parte dei soggetti preposti (libretto di impianto *scheda identificativa, rapporto di controllo di efficienza energetica, comunicazione nomina terzo responsabile* e amministratore di condominio, cambio di responsabilità, *rapporto di prova*, etc.).
6. Il catasto deve consentire anche la stampa di tutti i moduli riguardanti l'esercizio dell'impianto che, una volta firmati, potranno essere trasmessi anche in up-load, con lo stesso sistema, in sostituzione della trasmissione cartacea.

Art. 17 - Informazione

1. La Regione anche attraverso l'*autorità competente* o il *soggetto esecutore* provvede ad informare i cittadini e a diffondere il presente regolamento.

Art. 18 – Tariffe

1. Le tariffe del segno identificativo e delle *ispezioni* con addebito sono decise dalla Regione, differenziandole per tipologie di impianto e per potenza secondo quanto riportato negli allegati 9 e 10.
2. 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.
3. In tutti i casi di mancato e/o ritardato pagamento saranno attivate le procedure per il recupero del credito con interessi e spese a carico del debitore.

Art. 19 – Relazione Biennale sulle ispezioni degli impianti termici

1. 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 sui controlli e le azioni promozionali effettuate. La Regione predisporrà una relazione di sintesi sullo stato di esercizio e *manutenzione* degli *impianti termici* nel territorio Regionale entro il 31 dicembre dello stesso anno, prevedendone la divulgazione.

Art. 20 – Sanzioni

1. Per *l'accertamento* delle violazioni e l'applicazione delle sanzioni previste dalla Legge 10/91 e dal D.Lgs192/2005 e ss.mm.ii. 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 *l'autorità competente*.

Art. 21 – Norme transitorie

1. Fino al 15 ottobre 2014 (vedi note 4), la trasmissione dei *rapporti di controllo di efficienza energetica*, di cui all'art. 7 del presente regolamento, si applicherà ai soli generatori a fiamma. In questa fase transitoria *l'autorità competente* si limiterà ad effettuare le *ispezioni* sui soli impianti dotati di generatori di calore a fiamma.
2. Le Regioni possono dare indicazioni circa il completamento delle modalità ispettive in essere.

Definizioni

1. **accertamento** è l'insieme delle attività di controllo pubblico diretto ad accertare in via esclusivamente documentale che il progetto delle opere e gli impianti siano conformi alle norme vigenti e che rispettino le prescrizioni e gli obblighi stabiliti;
2. **autorità competente:** l'autorità responsabile dei controlli, degli *accertamenti* e delle *ispezioni* o la diversa autorità indicata dalla legge regionale, come indicato all'art. 283, comma 1, lettera i) del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;
3. **climatizzazione invernale:** fornitura di energia termica utile agli ambienti dell'edificio per mantenere condizioni prefissate di temperatura ed eventualmente, entro limiti prefissati, di umidità relativa;
4. **climatizzazione estiva:** compensazione degli apporti di energia termica sensibile e latente per mantenere all'interno degli ambienti condizioni di temperatura a bulbo secco e umidità relativa idonee ad assicurare condizioni di benessere per gli occupanti;
5. **cogenerazione:** produzione simultanea, nell'ambito di un unico processo, di energia termica e di energia elettrica e/o meccanica rispondente ai requisiti di cui al decreto del Ministro dello sviluppo economico 4 agosto 2011;
6. **combustione:** processo mediante il quale l'energia chimica contenuta in sostanze combustibili viene convertita in energia termica utile in generatori di calore (combustione a fiamma) o in energia meccanica in motori endotermici;
7. **conduttore di impianto termico:** operatore, dotato di idoneo patentino nei casi prescritti dalla legislazione vigente, che esegue le operazioni di *conduzione* di un *impianto termico*;
8. **conduzione di impianto termico:** insieme delle operazioni necessarie per il normale funzionamento *dell'impianto termico*, che non richiedono l'uso di utensili né di strumentazione al di fuori di quella installata sull'impianto;
9. **contratto servizio energia:** è un contratto che nell'osservanza dei requisiti e delle prestazioni di cui al paragrafo 4 del d.lgs. 30 maggio 2008, n. 115, disciplina l'erogazione dei beni e servizi necessari alla gestione ottimale e al miglioramento del processo di trasformazione e di utilizzo dell'energia;
10. **controllo:** verifica del grado di funzionalità ed efficienza di un apparecchio o di un *impianto termico* eseguita da operatore abilitato ad operare sul mercato, sia al fine dell'attuazione di eventuali operazioni di *manutenzione* e/o riparazione sia per valutare i risultati conseguiti con dette operazioni;
11. **esercizio:** attività che dispone e coordina, nel rispetto delle prescrizioni relative alla sicurezza, al contenimento dei consumi energetici e alla salvaguardia dell'ambiente, le attività relative *all'impianto termico*, come la *conduzione*, la *manutenzione* e il *controllo*, e altre operazioni per specifici componenti d'impianto;
12. **fluido termovettore:** fluido mediante il quale l'energia termica viene trasportata all'interno dell'edificio, fornita al confine energetico dell'edificio oppure esportata all'esterno;
13. **generatore di calore o caldaia** è il complesso bruciatore-caldaia che permette di trasferire al fluido termovettore il calore prodotto dalla *combustione*;

14. **gradi giorno** di una località è il parametro convenzionale rappresentativo delle condizioni climatiche locali, utilizzato per stimare al meglio il fabbisogno energetico necessario per mantenere gli ambienti ad una temperatura prefissata; l'unità di misura utilizzata è il grado giorno, GG;
15. **impianto termico**: impianto tecnologico destinato ai servizi di *climatizzazione invernale o estiva* degli ambienti, con o senza produzione di acqua calda sanitaria, indipendentemente dal vettore energetico utilizzato, comprendente eventuali sistemi di produzione, distribuzione e utilizzazione del calore nonché gli organi di regolarizzazione e controllo. Sono compresi negli *impianti termici* gli impianti individuali di riscaldamento. Non sono considerati *impianti termici* apparecchi quali: stufe, caminetti, apparecchi di riscaldamento localizzato ad energia radiante; tali apparecchi, se fissi, sono tuttavia assimilati agli *impianti termici* quando la somma delle *potenze nominali del focolare* degli apparecchi al servizio della singola unità immobiliare è maggiore o uguale a 5 kW. Non sono considerati *impianti termici* i sistemi dedicati esclusivamente alla produzione di acqua calda sanitaria al servizio di singole unità immobiliari ad uso residenziale ed assimilate ».
16. **impianto termico di nuova installazione** è un *impianto termico* installato in un edificio di nuova costruzione o in un edificio o porzione di edificio precedentemente privo di *impianto termico*;
17. **ispezioni sugli impianti termici**: interventi di controllo tecnico e documentale in sito, svolti da esperti qualificati incaricati dalle autorità pubbliche competenti, mirato a verificare che gli impianti rispettino le prescrizioni del presente decreto;
18. **locale tecnico**: ambiente utilizzato per l'allocazione di caldaie e macchine frigorifere a servizio di impianti di climatizzazione estivi e invernali con i relativi complementi impiantistici elettrici e idraulici, accessibile solo al *responsabile dell'impianto* o al soggetto delegato;
19. **macchina frigorifera**: nell'ambito del sottosistema di generazione di un impianto termico, è qualsiasi tipo di dispositivo (o insieme di dispositivi) che permette di sottrarre calore al fluido termovettore o direttamente all'aria dell'ambiente interno climatizzato anche mediante utilizzo di fonti energetiche rinnovabili;
20. **manutenzione**: insieme degli interventi necessari, svolte da tecnici abilitati operanti sul mercato, per garantire nel tempo la sicurezza e la funzionalità e conservare le prestazioni dell'impianto entro i limiti prescritti;
21. **manutenzione ordinaria dell'impianto termico** sono le operazioni previste nei libretti d'uso e *manutenzione* degli apparecchi e componenti che possono essere effettuate in luogo con strumenti ed attrezzature di corredo agli apparecchi e componenti stessi e che comportino l'impiego di attrezzature e di materiali di consumo d'uso corrente;
22. **manutenzione straordinaria dell'impianto termico** sono gli interventi atti a ricondurre il funzionamento dell'impianto a quello previsto dal progetto e/o dalla normativa vigente mediante il ricorso, in tutto o in parte, a mezzi, attrezzature, strumentazioni, riparazioni, ricambi di parti, ripristini, revisione o sostituzione di apparecchi o componenti dell'*impianto termico*;
23. **occupante** è chiunque, pur non essendone *proprietario*, ha la disponibilità, a qualsiasi titolo, di un edificio e dei relativi impianti tecnologici;
24. **organismo esterno** è un soggetto individuato *dall'autorità competente* per la realizzazione del sistema delle *ispezioni* e degli *accertamenti* che deve possedere i requisiti minimi, professionali e di indipendenza di cui all'allegato C al D.P.R. 16 aprile 2013, n. 74;
25. **personale incaricato delle verifiche ispettive (ispettore)** è personale esperto incaricato dalle *autorità competenti* per l'effettuazione di *accertamenti* e *ispezioni sugli impianti termici*, che deve possedere i

requisiti di cui all'allegato C al D.P.R. 16 aprile 2013, n. 74, *l'ispettore* può operare come parte dell'*organismo esterno* con cui *l'autorità competente* stipula un'apposita convenzione;

26. **pompa di calore** è un dispositivo o un impianto che sottrae calore dall'ambiente esterno o da una sorgente di calore a bassa temperatura e lo trasferisce all'ambiente a temperatura controllata;
27. **potenza termica convenzionale** di un *generatore di calore* è la *potenza termica del focolare* diminuita della potenza termica persa al camino in regime di funzionamento continuo; l'unità di misura utilizzata è il kW;
28. **potenza termica del focolare** di un *generatore di calore* è il prodotto del potere calorifico inferiore del combustibile impiegato e della portata di combustibile bruciato; l'unità di misura utilizzata è il kW;
29. **potenza termica utile nominale**: *potenza termica utile* a pieno carico dichiarata dal fabbricante che il *generatore di calore* può fornire in condizioni nominali di riferimento;
30. **potenza termica utile di un generatore di calore** è la quantità di calore trasferita nell'unità di tempo al fluido termovettore; l'unità di misura utilizzata è il kW;
31. **proprietario dell'impianto termico** è il soggetto che, in tutto o in parte, è *proprietario dell'impianto termico*; nel caso di edifici dotati di *impianti termici* centralizzati amministrati in condominio e nel caso di soggetti diversi dalle persone fisiche gli obblighi e le responsabilità posti a carico del *proprietario* dal presente regolamento sono da intendersi riferiti agli amministratori;
32. **rapporto di controllo di efficienza energetica** (o rapporto di controllo tecnico) è il rapporto redatto dall'operatore al termine delle operazioni di controllo ed eventuale *manutenzione* di un *impianto termico* che riporta gli esiti dello stesso come prescritto dall'art. 8 del D.P.R. 16 aprile 2013, n. 74;
33. **rapporto di prova** è il documento che *l'ispettore* deve compilare al termine della verifica in campo di un impianto che riporta tutte le informazioni sugli esiti dell'ispezione, i modelli di rapporti di prova distinti per tipologia di impianto sono riportati nell'allegato 8;
34. **rendimento di combustione** o *rendimento termico convenzionale* di un *generatore di calore* è il rapporto tra la *potenza termica convenzionale* e la *potenza termica del focolare*;
35. **rendimento globale medio stagionale dell'impianto termico** è il rapporto tra il fabbisogno di energia termica utile per la *climatizzazione invernale* e l'energia primaria delle fonti energetiche, ivi compresa l'energia elettrica dei dispositivi ausiliari, calcolato con riferimento al periodo annuale di esercizio. Ai fini della conversione dell'energia elettrica in energia primaria si considera il valore di riferimento per la conversione tra kWh elettrici e MJ definito con provvedimento dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas, al fine di tener conto dell'efficienza media di produzione del parco termoelettrico, e i suoi successivi aggiornamenti;
36. **rendimento di produzione medio stagionale** è il rapporto tra l'energia termica utile generata ed immessa nella rete di distribuzione e l'energia primaria delle fonti energetiche, compresa l'energia elettrica, calcolato con riferimento al periodo annuale di esercizio. Ai fini della conversione dell'energia elettrica in energia primaria si considera il valore di riferimento per la conversione tra kWh elettrici e MJ definito con provvedimento dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas, al fine di tener conto dell'efficienza media di produzione del parco termoelettrico, e i suoi successivi aggiornamenti;
37. **rendimento termico utile** di un *generatore di calore* è il rapporto tra la *potenza termica utile* e la *potenza termica del focolare*;

38. **responsabile dell'impianto termico:** *l'occupante*, a qualsiasi titolo, in caso di singole unità immobiliari residenziali; il *proprietario*, in caso di singole unità immobiliari residenziali non locate; l'amministratore, in caso di edifici dotati di *impianti termici* centralizzati amministrati in condominio; il *proprietario* o l'amministratore delegato in caso di edifici di proprietà di soggetti diversi dalle persone fisiche; il *terzo responsabile* nei limiti previsti dall'art. 6 del D.P.R. n. 74/2013;
39. **ristrutturazione di un impianto termico** è un insieme di opere che comportano la modifica sostanziale sia dei sistemi di produzione che di distribuzione ed emissione del calore; rientrano in questa categoria anche la trasformazione di un *impianto termico* centralizzato in *impianti termici* individuali nonché la risistemazione impiantistica nelle singole unità immobiliari, o parti di edificio, in caso di installazione di un *impianto termico* individuale previo distacco dall'*impianto termico* centralizzato
40. **Scheda identificativa** dell'impianto è la scheda presente nel libretto di impianto che riassume i dati salienti dello stesso e che, nei casi previsti, va inviata *all'autorità competente* o *all'organismo esterno* a responsabile dell'impianto;
41. **Servizi energetici degli edifici:**
- climatizzazione invernale*: fornitura di energia termica utile agli ambienti dell'edificio per mantenere condizioni prefissate di temperatura ed eventualmente, entro limiti prefissati, di umidità relativa;
 - produzione di acqua calda sanitaria: fornitura, per usi igienico sanitari, di acqua calda a temperatura prefissata ai terminali di erogazione degli edifici;
 - climatizzazione estiva*: compensazione degli apporti di energia termica sensibile e latente per mantenere all'interno degli ambienti condizioni di temperatura a bulbo secco e umidità relativa idonee ad assicurare condizioni di benessere per gli occupanti;
 - illuminazione: fornitura di luce artificiale quando l'illuminazione naturale risulti insufficiente per gli ambienti interni e per gli spazi esterni di pertinenza dell'edificio;
42. **sogetto esecutore:** *autorità competente* o *organismo esterno* delegato all'esecuzione degli *accertamenti* ed *ispezioni sugli impianti termici* degli edifici;
43. **sostituzione di un generatore di calore** è la rimozione di un vecchio generatore e l'installazione di un altro nuovo, di potenza termica non superiore di più del 10% della potenza del generatore sostituito, destinato a erogare energia termica alle medesime utenze;
44. **sottosistema di generazione:** apparecchio o insieme di più apparecchi o dispositivi che permette di trasferire, al fluido termovettore o direttamente all'aria dell'ambiente interno climatizzato o all'acqua sanitaria, il calore derivante da una o più delle seguenti modalità:
- prodotto dalla *combustione*;
 - ricavato dalla conversione di qualsiasi altra forma di energia (elettrica, meccanica, chimica, derivata da fenomeni naturali quali ad esempio l'energia solare, etc.);
 - contenuto in una sorgente a bassa temperatura e riqualificato a più alta temperatura;
 - contenuto in una sorgente ad alta temperatura e trasferito al fluido termovettore;
45. **"teleriscaldamento" o "teleraffrescamento":** distribuzione di energia termica in forma di vapore, acqua calda o liquidi refrigerati da una o più fonti di produzione verso una pluralità di edifici o siti tramite una rete, per il riscaldamento o il raffrescamento di spazi, per processi di lavorazione e per la fornitura di acqua calda sanitaria;
46. **terzo responsabile dell'impianto termico:** l'impresa che, essendo in possesso dei requisiti previsti dalle normative vigenti e comunque di capacità tecnica, economica e organizzativa adeguata al numero, alla potenza e alla complessità degli impianti gestiti, è delegata dal responsabile ad assumere la

responsabilità dell'esercizio, della conduzione, del controllo, della *manutenzione* e dell'adozione delle misure necessarie al contenimento dei consumi energetici;

47. **unità cogenerativa:** unità comprendente tutti i dispositivi per realizzare la produzione simultanea di energia termica ed elettrica, rispondente ai requisiti di cui al decreto 4 agosto 2011;
48. **unità di micro-cogenerazione:** unità di *cogenerazione* con potenza elettrica nominale inferiore a 50 kW rispondente ai requisiti di cui al decreto 4 agosto 2011;
49. **valori nominali delle potenze e dei rendimenti** sono i valori di potenza massima e di *rendimento* di un apparecchio specificati e garantiti dal costruttore per il regime di funzionamento continuo.

Principali riferimenti legislativi e normativi

- Legge 6 dicembre 1971, n. 1083: Norme per la sicurezza dell'impiego del gas combustibile. (Gazzetta Ufficiale n. 320 del 20 dicembre 1971).
- LEGGE 9 gennaio 1991, n. 10 (Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso nazionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia) pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale 16 gennaio 1991, n. 13.
- D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale) pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 14 aprile 2006, n. 88, S.O. n. 96.
- D.Lgs 19 agosto 2005, n. 192 e ss.mm.ii. come modificato dal D.L. n. 63/2013 e dalla legge n. 90/2013.
- D.Lgs. 30 maggio 2008, n. 115 (Attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CEE) pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 3 luglio 2008 n. 154.
- 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 L. 9 gennaio 1991, n. 10).
- D.P.R. 2 aprile 2009, n. 59 (Regolamento di attuazione dell'art. 4, comma 1, lettere a) e b), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, concernente attuazione della direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia) pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 10 giugno 2009, n. 132.
- 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 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 decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192) pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 27 giugno 2013 n.149.
- D.M. 1-12-1975 (Norme di sicurezza per apparecchi contenenti liquidi caldi sotto pressione). pubblicato nel Suppl. Ord. alla Gazz. Uff. 6 febbraio 1976, n. 33.
- DECRETO 12 aprile 1996 (Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi) pubblicato nella Gazzetta Ufficiale N. 103 del 04 Maggio 1996.
- D.M. 17 marzo 2003 (Aggiornamenti agli allegati F e G del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, 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) pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale 12 aprile 2003, n. 86.

- DECRETO 28 aprile 2005 (Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili liquidi) pubblicato nella Gazzetta Ufficiale N. 116 del 20 Maggio 2005.
- D.M. Sviluppo Economico 22 gennaio 2008, n. 37 (Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici) pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 12 marzo 2008, n. 61.
- DECRETO 22 novembre 2012 (Modifica dell'Allegato A del decreto legislativo 19 agosto 2005, n.192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia) pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n.21 del 25 gennaio 2013.
- D.M. 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) pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 55 del 07 marzo 2014.
- Raccolta R 2009 - Raccolta R Edizione 2009 - Specificazioni tecniche applicative del Titolo II del DM 1.12.75.
- Norma numero : UNI 10389-1:2009 : Generatori di calore - Analisi dei prodotti della combustione e misurazione in opera del rendimento di combustione - Parte 1: Generatori di calore a combustibile liquido e/o gassoso.

Ministero dello sviluppo economico
D.P.R. 16 aprile 2013, n. 74
(G.U. 27 giugno 2013 n. 149)

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 decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192

Il Presidente della Repubblica

Visto l'articolo 87 della Costituzione;

Visto l'articolo 17, comma 1, della legge 23 agosto 1988, n. 400, e successive modificazioni;

Vista la legge 9 gennaio 1991, n. 10, recante 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;

Vista la direttiva 2002/91/Ce del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2002, sul rendimento energetico nell'edilizia;

Visto il decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, e successive modificazioni, recante attuazione della citata direttiva 2002/91/Ce, di seguito denominato "decreto legislativo" ed, in particolare, l'articolo 4, comma 1, lettere a), b) e c), concernente l'adozione di criteri generali, di una metodologia di calcolo e dei requisiti della prestazione energetica;

Visto l'articolo 7, del citato decreto legislativo che disciplina l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva;

Visto l'articolo 9, comma 1, del citato decreto legislativo che, fermo restando il rispetto della clausola di cedevolezza di cui all'articolo 17, assegna alle Regioni e alle Province autonome di Trento e di Bolzano, l'attuazione delle disposizioni contenute nel medesimo decreto legislativo;

Visto l'articolo 12, comma 1, del citato decreto legislativo che disciplina in via transitoria l'esercizio, la manutenzione e l'ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici, ai fini del contenimento del consumo d'energia, in attuazione dell'articolo 4, comma 4, della legge 9 gennaio 1991, n. 10, come modificato dal decreto del Presidente della Repubblica 21 dicembre 1999, n. 551;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 2 aprile 2009, n. 59, concernente la definizione dei criteri generali, le metodologie di calcolo e i requisiti minimi per la prestazione energetica degli edifici e degli impianti termici per la climatizzazione invernale e per la preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari, in attuazione del citato articolo 4, comma 1, lettere a) e b), del decreto legislativo;

Visto il decreto legislativo 30 maggio 2008, n. 115, così come modificato dal decreto legislativo 29 marzo 2010, n. 56, recante attuazione della direttiva 2006/32/Ce concernente l'efficienza degli usi

finali dell'energia e i servizi energetici, nonché abrogazione della direttiva 93/76/Ce e, in particolare, l'articolo 4 che individua le funzioni attribuite all'Unità per l'efficienza energetica istituita presso l'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (Enea); Sentito il parere del Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr) e dell'Ente per le nuove tecnologie l'energia e l'ambiente (Enea);

Sentito il parere del Consiglio nazionale consumatori ed utenti (Cncu);

Considerato che l'emanazione del presente decreto è funzionale alla piena attuazione della direttiva 2002/91/Ce del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2002, e in particolare dell'articolo 9, e che, in proposito, la Commissione europea, il 18 ottobre 2006, ha avviato nei confronti della Repubblica italiana, ai sensi dell'articolo 258 del Tfu, la procedura di infrazione 2006/2378 e che, il 19 luglio 2012, è stato presentato ricorso alla Corte di Giustizia dell'Unione europea con richiesta di condanna dell'Italia per attuazione incompleta e non conforme della citata direttiva 2002/91/Ce;

Considerato che, in relazione alla disciplina delle ispezioni degli impianti per la climatizzazione estiva, la cui assenza nell'ordinamento italiano è stata rilevata dalla Commissione europea, risulta opportuno, ai fini gestionali e di contenimento dei costi per gli utenti finali, integrare le operazioni di manutenzione, esercizio e ispezione di tutte le tipologie di servizi forniti dagli impianti termici installati negli edifici;

Considerato che l'articolo 8 della direttiva 2002/91/Ce del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2002, sul rendimento energetico nell'edilizia, al fine di ridurre il consumo energetico e i livelli di emissione di biossido di carbonio, prevede che gli Stati Membri adottino le misure necessarie per prescrivere ispezioni periodiche delle caldaie alimentate con combustibili gassosi, liquidi o solidi non rinnovabili, fornisce indicazioni sulle potenze utili significative delle caldaie da sottoporre a ispezione e sulla frequenza delle medesime;

Considerato che l'articolo 9 della direttiva 2002/91/Ce del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2002, sul rendimento energetico nell'edilizia, al fine di ridurre il consumo energetico e i livelli di emissione di biossido di carbonio, prevede che gli Stati Membri adottino le misure necessarie per prescrivere ispezioni periodiche sui sistemi di condizionamento d'aria la cui potenza nominale utile è superiore a 12 kW;

Acquisita l'intesa espressa dalla Conferenza unificata di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, nella seduta del 26 settembre 2012;

Udito il parere del Consiglio di Stato, espresso dalla Sezione Consultiva per gli atti normativi nell'Adunanza di Sezione del 20 dicembre 2012;

Vista la deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del 15 febbraio 2013;

Su proposta del Ministro dello sviluppo economico, di concerto con il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti e con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare;

Emana

il seguente regolamento:

Articolo 1
Ambito di intervento e finalità

1. Il presente decreto definisce i criteri generali in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici, per la preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari, nonché i requisiti professionali e i criteri di accreditamento per assicurare la qualificazione e l'indipendenza degli esperti e degli organismi cui affidare i compiti di ispezione degli impianti di climatizzazione, ai sensi dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e c), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, di seguito denominato: "decreto legislativo".
2. I criteri generali di cui al comma 1 si applicano all'edilizia pubblica e privata.

Articolo 2
Definizioni

1. Ai fini del presente regolamento si applicano le definizioni contenute nell'articolo 2, comma 1, e nell'allegato A del decreto legislativo.

Articolo 3
Valori massimi della temperatura ambiente

1. Durante il funzionamento dell'impianto di climatizzazione invernale, la media ponderata delle temperature dell'aria, misurate nei singoli ambienti riscaldati di ciascuna unità immobiliare, non deve superare:
 - a) 18°C +2°C di tolleranza per gli edifici adibiti ad attività industriali, artigianali e assimilabili;
 - b) 20°C +2°C di tolleranza per tutti gli altri edifici.
2. Durante il funzionamento dell'impianto di climatizzazione estiva, la media ponderata delle temperature dell'aria, misurate nei singoli ambienti raffrescati di ciascuna unità immobiliare, non deve essere minore di 26°C -2°C di tolleranza per tutti gli edifici.
3. Il mantenimento della temperatura dell'aria negli ambienti entro i limiti fissati ai commi 1 e 2 è ottenuto con accorgimenti che non comportino spreco di energia.
4. Gli 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 e il recupero dei tossico-dipendenti e di altri soggetti affidati a servizi sociali pubblici, sono esclusi dal rispetto dei commi 1 e 2, limitatamente alle zone riservate alla permanenza e al trattamento medico dei degenti o degli ospiti. Per gli edifici adibiti a piscine, saune e assimilabili, per le sedi delle rappresentanze diplomatiche e di organizzazioni internazionali non ubicate in stabili condominiali, le Autorità comunali possono concedere deroghe motivate ai limiti di temperatura dell'aria negli ambienti di cui ai commi 1 e 2, qualora elementi oggettivi o esigenze legati alla specifica destinazione d'uso giustifichino temperature diverse di detti valori.
5. Per gli edifici adibiti ad attività industriali, artigianali e assimilabili, le autorità comunali possono concedere deroghe ai limiti di temperatura dell'aria negli ambienti di cui ai commi 1 e 2, qualora si verifichi almeno una delle seguenti condizioni:
 - a) le esigenze tecnologiche o di produzione richiedano temperature diverse dai valori limite;

- b) l'energia termica per la climatizzazione estiva e invernale degli ambienti derivi da sorgente non convenientemente utilizzabile in altro modo.

Articolo 4

Limiti di esercizio degli impianti termici per la climatizzazione invernale

1. Gli impianti termici destinati alla climatizzazione degli ambienti invernali sono condotti in modo che, durante il loro funzionamento, non siano superati i valori massimi di temperatura indicati all'articolo 3 del presente decreto.
2. L'esercizio degli impianti termici per la climatizzazione invernale è consentito con i seguenti limiti relativi al periodo annuale e alla durata giornaliera di attivazione, articolata anche in due o più sezioni:
 - a) Zona A: ore 6 giornaliere dal 1° dicembre al 15 marzo;
 - b) Zona B: ore 8 giornaliere dal 1° dicembre al 31 marzo;
 - c) Zona C: ore 10 giornaliere dal 15 novembre al 31 marzo;
 - d) Zona D: ore 12 giornaliere dal 1° novembre al 15 aprile;
 - e) Zona E: ore 14 giornaliere dal 15 ottobre al 15 aprile;
 - f) Zona F: nessuna limitazione.
3. 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.
4. La durata giornaliera di attivazione degli impianti non ubicati nella zona F è compresa tra le ore 5 e le ore 23 di ciascun giorno.
5. Le disposizioni di cui ai commi 2, 3 e 4 non si applicano:
 - a) agli edifici adibiti a ospedali, cliniche o case di cura e assimilabili ivi compresi quelli adibiti a ricovero o cura di minori o anziani, nonché alle strutture protette per l'assistenza ed il recupero dei tossico-dipendenti e di altri soggetti affidati a servizi sociali pubblici;
 - b) alle sedi delle rappresentanze diplomatiche e di organizzazioni internazionali, che non siano ubicate in stabili condominiali;
 - c) agli edifici adibiti a scuole materne e asili nido;
 - d) agli edifici adibiti a piscine, saune e assimilabili;
 - e) agli edifici adibiti ad attività industriali ed artigianali e assimilabili, nei casi in cui ostino esigenze tecnologiche o di produzione.
6. Le disposizioni di cui ai commi 2, 3 e 4, limitatamente alla sola durata giornaliera di attivazione, non si applicano nei seguenti casi:

- a) edifici adibiti a uffici e assimilabili, nonché edifici adibiti ad attività commerciali e assimilabili, limitatamente alle parti adibite a servizi senza interruzione giornaliera delle attività;
 - b) impianti termici che utilizzano calore proveniente da centrali di cogenerazione con produzione combinata di elettricità e calore;
 - c) impianti termici che utilizzano sistemi di riscaldamento di tipo a pannelli radianti incassati nell'opera muraria;
 - d) impianti termici al servizio di uno o più edifici dotati di circuito primario, volti esclusivamente ad alimentare gli edifici di cui alle deroghe previste al comma 5, per la produzione di acqua calda per usi igienici e sanitari, nonché al fine di mantenere la temperatura dell'acqua nel circuito primario al valore necessario a garantire il funzionamento dei circuiti secondari nei tempi previsti;
 - e) impianti termici al servizio di più unità immobiliari residenziali e assimilate dotati di gruppo termoregolatore pilotato da una sonda di rilevamento della temperatura esterna con programmatore che consenta la regolazione almeno su due livelli della temperatura ambiente nell'arco delle 24 ore; questi impianti possono essere condotti in esercizio continuo purché il programmatore giornaliero venga tarato e sigillato per il raggiungimento di una temperatura degli ambienti pari a $16^{\circ}\text{C} + 2^{\circ}\text{C}$ di tolleranza nelle ore al di fuori della durata giornaliera di attivazione di cui al comma 2 del presente articolo;
 - f) impianti termici al servizio di più unità immobiliari residenziali e assimilate nei quali sia installato e funzionante, in ogni singola unità immobiliare, un sistema di contabilizzazione del calore e un sistema di termoregolazione della temperatura ambiente dell'unità immobiliare stessa dotato di un programmatore che consenta la regolazione almeno su due livelli di detta temperatura nell'arco delle 24 ore;
 - g) impianti termici per singole unità immobiliari residenziali e assimilate dotati di un sistema di termoregolazione della temperatura ambiente con programmatore giornaliero che consenta la regolazione di detta temperatura almeno su due livelli nell'arco delle 24 ore nonché lo spegnimento del generatore di calore sulla base delle necessità dell'utente;
 - h) impianti termici condotti mediante "contratti di servizio energia" ove i corrispettivi sono correlati al raggiungimento del comfort ambientale nei limiti consentiti dal presente regolamento, purché si provveda, durante le ore al di fuori della durata di attivazione degli impianti consentita dai commi 2 e 3, ad attenuare la potenza erogata dall'impianto nei limiti indicati alla lettera e).
- 7.** Presso ogni impianto termico al servizio di più unità immobiliari residenziali e assimilate, il proprietario o l'amministratore espongono una tabella contenente:
- a) l'indicazione del periodo annuale di esercizio dell'impianto termico e dell'orario di attivazione giornaliera prescelto;
 - b) le generalità e il recapito del responsabile dell'impianto termico;
 - c) il codice dell'impianto assegnato dal Catasto territoriale degli impianti termici istituito dalla Regione o Provincia autonoma ai sensi dell'articolo 10, comma 4, lettera a).

Articolo 5

Facoltà delle Amministrazioni comunali in merito ai limiti di esercizio degli impianti termici

1. In deroga a quanto previsto dall'articolo 4, i Sindaci, con propria ordinanza, possono ampliare o ridurre, a fronte di comprovate esigenze, i periodi annuali di esercizio e la durata giornaliera di attivazione degli impianti termici, nonché stabilire riduzioni di temperatura ambiente massima consentita sia nei centri abitati sia nei singoli immobili.
2. I Sindaci assicurano l'immediata informazione alla popolazione dei provvedimenti adottati ai sensi del comma 1.

Articolo 6

Criteri generali, requisiti e soggetti responsabili per l'esercizio, la conduzione, il controllo e la manutenzione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva

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, che può delegarle ad un terzo. La delega al terzo responsabile non è consentita nel caso di singole unità immobiliari residenziali in cui il generatore o i generatori non siano installati in locale tecnico esclusivamente dedicato. In tutti i casi in cui nello stesso locale tecnico siano presenti generatori di calore oppure macchine frigorifere al servizio di più impianti termici, può essere delegato un unico terzo responsabile che risponde delle predette attività degli impianti.
2. In caso di impianti non conformi alle disposizioni di legge, la delega di cui al comma 1 non può essere rilasciata, salvo che nell'atto di delega sia espressamente conferito l'incarico di procedere alla loro messa a norma. Il delegante deve porre in essere ogni atto, fatto o comportamento necessario affinché il terzo responsabile possa adempiere agli obblighi previsti dalla normativa vigente e garantire la copertura finanziaria per l'esecuzione dei necessari interventi nei tempi concordati. Negli edifici in cui sia instaurato un regime di condominio, la predetta garanzia è fornita attraverso apposita delibera dell'assemblea dei condomini. In tale ipotesi la responsabilità degli impianti resta in carico al delegante, fino alla comunicazione dell'avvenuto completamento degli interventi necessari da inviarsi per iscritto da parte del delegato al delegante entro e non oltre cinque giorni lavorativi dal termine dei lavori.
3. Il responsabile o, ove delegato, il terzo responsabile rispondono del mancato rispetto delle norme relative all'impianto termico, in particolare in materia di sicurezza e di tutela dell'ambiente. L'atto di assunzione di responsabilità da parte del terzo, anche come destinatario delle sanzioni amministrative, applicabili ai sensi dell'articolo 11, deve essere redatto in forma scritta contestualmente all'atto di delega.
4. Il terzo responsabile, ai fini di cui al comma 3, comunica tempestivamente in forma scritta al delegante l'esigenza di effettuare gli interventi, non previsti al momento dell'atto di delega o richiesti dalle evoluzioni della normativa, indispensabili al corretto funzionamento dell'impianto termico affidatogli e alla sua rispondenza alle vigenti prescrizioni normative. Negli edifici in cui vige un regime di condominio il delegante deve espressamente autorizzare con apposita delibera condominiale il terzo responsabile a effettuare i predetti interventi entro 10 giorni dalla comunicazione di cui sopra, facendosi carico dei relativi costi. In assenza della delibera condominiale nei detti termini, la delega del terzo responsabile decade automaticamente.
5. Il terzo responsabile informa la Regione o Provincia autonoma competente per territorio, o l'organismo da loro eventualmente delegato:
 - a) della delega ricevuta, entro dieci giorni lavorativi;

- b) della eventuale revoca dell'incarico o rinuncia allo stesso, entro due giorni lavorativi;
- c) della decadenza di cui al comma 4, entro i due successivi giorni lavorativi, nonché le eventuali variazioni sia della consistenza che della titolarità dell'impianto.
- 6.** Il terzo responsabile non può delegare ad altri le responsabilità assunte e può ricorrere solo occasionalmente al subappalto o all'affidamento di alcune attività di sua competenza, fermo restando il rispetto del decreto del Ministro dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37, per le sole attività di manutenzione, e la propria diretta responsabilità ai sensi e per gli effetti dell'articolo 1667 e seguenti del Codice civile.
- 7.** Il ruolo di terzo responsabile di un impianto è incompatibile con il ruolo di venditore di energia per il medesimo impianto, e con le società a qualsiasi titolo legate al ruolo di venditore, in qualità di partecipate o controllate o associate in Ati o aventi stessa partecipazione proprietaria o aventi in essere un contratto di collaborazione, a meno che la fornitura sia effettuata nell'ambito di un contratto di servizio energia, di cui al decreto legislativo 30 maggio 2008, n. 115, in cui la remunerazione del servizio fornito non sia riconducibile alla quantità di combustibile o di energia fornita, ma misurabile in base a precisi parametri oggettivi preventivamente concordati. Nel contratto di servizio energia deve essere riportata esplicitamente la conformità alle disposizioni del decreto legislativo 30 maggio 2008, n. 115.
- 8.** Nel caso di impianti termici con potenza nominale al focolare superiore a 350 kW, ferma restando la normativa vigente in materia di appalti pubblici, il terzo responsabile deve essere in possesso di certificazione Uni En Iso 9001 relativa all'attività di gestione e manutenzione degli impianti termici, o attestazione rilasciata ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica del 5 ottobre 2010, n. 207, nelle categorie OG 11, impianti tecnologici, oppure OS 28.

Articolo 7

Controllo e manutenzione degli impianti termici

- 1.** Le operazioni di controllo ed eventuale manutenzione dell'impianto devono essere eseguite da ditte abilitate ai sensi del decreto del Ministro dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37, conformemente alle prescrizioni e con la periodicità contenute nelle istruzioni tecniche per l'uso e la manutenzione rese disponibili dall'impresa installatrice dell'impianto ai sensi della normativa vigente.
- 2.** Qualora l'impresa installatrice non abbia fornito proprie istruzioni specifiche, o queste non siano più disponibili, le operazioni di controllo ed eventuale manutenzione degli apparecchi e dei dispositivi facenti parte dell'impianto termico devono essere eseguite conformemente alle prescrizioni e con la periodicità contenute nelle istruzioni tecniche relative allo specifico modello elaborate dal fabbricante ai sensi della normativa vigente.
- 3.** Le operazioni di controllo ed eventuale manutenzione delle restanti parti dell'impianto termico e degli apparecchi e dispositivi per i quali non siano disponibili né reperibili le istruzioni del fabbricante, devono essere eseguite secondo le prescrizioni e con la periodicità prevista dalle normative Uni e Cei per lo specifico elemento o tipo di apparecchio o dispositivo.
- 4.** Gli installatori e i manutentori degli impianti termici, abilitati ai sensi del decreto del Ministro dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37, nell'ambito delle rispettive responsabilità, 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 siano le operazioni di controllo e manutenzione di cui necessita l'impianto da loro installato o mantenuto, per garantire la sicurezza delle persone e delle cose;
 - b) con quale frequenza le operazioni di cui alla lettera a) vadano effettuate.
- 5.** Gli impianti termici per la climatizzazione o produzione di acqua calda sanitaria devono essere muniti di un "Libretto di impianto per la climatizzazione". In caso di trasferimento a qualsiasi titolo dell'immobile o dell'unità immobiliare i libretti di impianto devono essere consegnati all'avente causa, debitamente aggiornati, con gli eventuali allegati.
- 6.** I modelli dei libretti di impianto di cui al comma 5 e dei rapporti di efficienza energetica di cui all'articolo 8, comma 3, nelle versioni o configurazioni relative alle diverse tipologie impiantistiche, sono aggiornati, integrati e caratterizzati da una numerazione progressiva che li identifica, con decreto del Ministro dello sviluppo economico, entro il 1° luglio 2013, ferma restando la facoltà delle Regioni e Province autonome di apportare ulteriori integrazioni. I predetti rapporti di efficienza energetica prevedono una sezione, sotto forma di check-list, in cui riportare i possibili interventi atti a migliorare il rendimento energetico dell'impianto in modo economicamente conveniente.

Articolo 8

Controllo dell'efficienza energetica degli impianti termici

- 1.** In occasione degli interventi di controllo ed eventuale manutenzione di cui all'articolo 7 su impianti termici di climatizzazione invernale di potenza termica utile nominale maggiore di 10 kW e sugli impianti di climatizzazione estiva di potenza termica utile nominale maggiore di 12 kW, si effettua un controllo di efficienza energetica riguardante:
- a) il sottosistema di generazione come definito nell'allegato A del decreto legislativo;
 - b) la verifica della presenza e della funzionalità dei sistemi di regolazione della temperatura centrale e locale nei locali climatizzati;
 - c) la verifica della presenza e della funzionalità dei sistemi di trattamento dell'acqua, dove previsti.
- 2.** Le operazioni di cui al comma 1 sono effettuate secondo i rispettivi rapporti di controllo di efficienza energetica, come individuati all'allegato A del presente decreto.
- 3.** I controlli di efficienza energetica di cui ai commi 1 e 2 devono essere inoltre realizzati:
- a) all'atto della prima messa in esercizio dell'impianto, a cura dell'installatore;
 - b) nel caso di sostituzione degli apparecchi del sottosistema di generazione, come per esempio il generatore di calore;
 - c) nel caso di interventi che non rientrino tra quelli periodici, ma tali da poter modificare l'efficienza energetica.
- 4.** Il successivo controllo deve essere effettuato entro i termini previsti a far data dalla effettuazione dei controlli di cui al comma 3.
- 5.** Al termine delle operazioni di controllo, l'operatore che effettua il controllo provvede a redigere e sottoscrivere uno specifico Rapporto di controllo di efficienza energetica, come indicato nell'allegato A del presente decreto. Una copia del Rapporto è rilasciata al responsabile dell'impianto, che lo conserva e lo allega ai libretti di cui al comma 5 dell'articolo 7; una copia è trasmessa a cura del

manutentore o terzo responsabile all'indirizzo indicato dalla Regione o Provincia autonoma competente per territorio, con la cadenza indicata all'allegato A del presente decreto. Al fine di garantire il costante aggiornamento del catasto, la trasmissione alle Regioni o Province autonome deve essere eseguita prioritariamente con strumenti informatici. Restano ferme le sanzioni di cui all'articolo 11 in caso di non ottemperanza da parte dell'operatore che effettua il controllo.

6. Il rendimento di combustione, rilevato nel corso dei controlli, misurato alla massima potenza termica effettiva del focolare del generatore di calore nelle condizioni di normale funzionamento, in conformità alle norme tecniche Uni in vigore, deve risultare non inferiore ai valori limite riportati nell'Allegato B del presente decreto.
7. I generatori di calore per i quali, durante le operazioni di controllo, siano stati rilevati rendimenti di combustione inferiori ai limiti fissati nell'allegato B del presente decreto, non riconducibili a tali valori mediante operazioni di manutenzione, devono essere sostituiti entro 180 giorni solari a partire dalla data del controllo. Ove il responsabile si avvalga della facoltà di richiedere, a sue spese, un'ulteriore verifica da parte dell'Autorità competente ai sensi dell'articolo 9, tale scadenza viene sospesa fino all'ottenimento delle definitive risultanze di tale verifica.
8. I generatori di calore per i quali, durante le operazioni di controllo, siano stati rilevati rendimenti di combustione inferiori a quelli fissati nell'allegato B del presente decreto sono comunque esclusi dalla conduzione in esercizio continuo, di cui all'articolo 4, comma 6, lettera e).
9. 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 per cento rispetto a quelli misurati in fase di collaudo o primo avviamento riportati sul libretto di impianto, devono essere riportate alla situazione iniziale, con una tolleranza del 5 per cento. Qualora i valori misurati in fase di collaudo o primo avviamento non siano disponibili, si fa riferimento ai valori di targa.
10. Le unità cogenerative per le quali nel corso delle operazioni di controllo sia stato rilevato che i valori dei parametri che caratterizzano l'efficienza energetica non rientrano nelle tolleranze definite dal fabbricante devono essere riportate alla situazione iniziale, secondo il piano di manutenzione definito dal fabbricante.

Articolo 9

Ispezioni sugli impianti termici

1. Ai sensi dell'articolo 9, comma 2, del decreto legislativo, le Autorità competenti effettuano gli accertamenti e le ispezioni necessari all'osservanza delle norme relative al contenimento dei consumi di energia nell'esercizio e manutenzione degli impianti termici, in un quadro di azioni che promuova la tutela degli interessi degli utenti e dei consumatori, ivi comprese informazione, sensibilizzazione ed assistenza all'utenza.
2. Le ispezioni si effettuano su impianti di climatizzazione invernale di potenza termica utile nominale non minore di 10 kW e di climatizzazione estiva di potenza termica utile nominale non minore di 12 kW. L'ispezione comprende 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, in riferimento al progetto dell'impianto, se disponibile, e una consulenza sui possibili interventi atti a migliorare il rendimento energetico dell'impianto in modo economicamente conveniente.
3. I risultati delle ispezioni sono allegati al libretto di impianto di cui all'articolo 7, comma 5.

4. 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 l'accertamento del rapporto di controllo di efficienza energetica inviato dal manutentore o terzo responsabile è ritenuto sostitutivo dell'ispezione.
5. In caso di affidamento a organismi esterni delle attività di cui al comma 1, questi devono comunque soddisfare i requisiti minimi di cui all'allegato C del presente decreto.
6. Ai sensi dell'articolo 4 del decreto legislativo 30 maggio 2008, n. 115, l'Unità tecnica per l'efficienza energetica dell'Enea (Enea-Utee) fornisce alle Regioni, alle Province autonome di Trento e di Bolzano, nonché alle Autorità competenti e agli organismi esterni che ne facciano richiesta, supporto nelle attività di formazione e qualificazione del personale incaricato degli accertamenti e ispezioni degli impianti termici di cui al presente articolo.
7. Le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano, nell'ambito delle proprie competenze territoriali, ed eventualmente attraverso gli organismi da esse delegati, assolvono i compiti di cui al presente articolo, accertano la rispondenza alle norme contenute nel presente provvedimento degli impianti termici presenti nel territorio di competenza e, nell'ambito della propria autonomia, con provvedimento reso noto alle popolazioni interessate, stabiliscono le modalità per l'acquisizione dei dati necessari alla costituzione di un sistema informativo relativo agli impianti termici e allo svolgimento dei propri compiti.
8. Le Regioni, le Province autonome di Trento e di Bolzano o l'organismo incaricato provvedono all'accertamento dei rapporti di controllo di efficienza energetica pervenuti e, qualora ne rilevino la necessità, si attivano presso i responsabili degli impianti affinché questi ultimi procedano agli adeguamenti eventualmente necessari.
9. Ai fini degli obiettivi di miglioramento dell'efficienza energetica, le ispezioni sono programmate in base ai seguenti criteri e priorità:
 - a) impianti per cui non sia pervenuto il rapporto di controllo di efficienza energetica o per i quali in fase di accertamento siano emersi elementi di criticità;
 - b) impianti dotati di generatori o macchine frigorifere con anzianità superiore a 15 anni;
 - c) impianti dotati di generatori a combustibile liquido o solido con potenza termica utile nominale superiore a 100 kW: ispezioni sul 100 per cento degli impianti, ogni due anni;
 - d) impianti dotati di macchine frigorifere con potenza termica utile nominale superiore ai 100 kW: ispezioni sul 100 per cento degli impianti, ogni quattro anni;
 - e) impianti dotati di generatori a gas con potenza termica utile nominale superiore a 100 kW e impianti dotati di generatori a combustibile liquido o solido con potenza termica utile nominale compresa tra 20 e 100 kW: ispezioni sul 100 per cento degli impianti, ogni quattro anni;
 - f) gli impianti, di cui all'articolo 8, comma 7, per i quali dai rapporti di controllo dell'efficienza energetica risulti la non riconducibilità a rendimenti superiori a quelli fissati nell'allegato B del presente decreto.
10. Entro il 31 dicembre 2014, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano predispongono e trasmettono al Ministero dello sviluppo economico ed al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare una relazione sulle caratteristiche e sullo stato di efficienza e manutenzione degli impianti termici nel territorio di propria competenza, con particolare riferimento alle risultanze delle ispezioni effettuate nell'ultimo biennio. La relazione è aggiornata con frequenza biennale.

Convenzionalmente il periodo di riferimento della stagione termica è fissato come inizio al primo agosto di ogni anno e termine al 31 luglio dell'anno successivo.

Articolo 10 ***Competenze delle Regioni e delle Province autonome***

1. Ai sensi dell'articolo 17 del decreto legislativo e nel rispetto del principio di sussidiarietà, le disposizioni del presente decreto si applicano ai territori per i quali le Regioni o le Province autonome non abbiano ancora adottato propri provvedimenti di applicazione della direttiva 2002/91/Ce del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2002, e comunque fino alla data di entrata in vigore dei predetti provvedimenti, fermo restando quanto previsto dal presente articolo.
2. Al fine di garantire un'applicazione omogenea sull'intero territorio nazionale dei principi fondamentali della direttiva 2002/91/Ce e del decreto legislativo, le Regioni e le Province autonome provvedono affinché sia assicurata la coerenza dei loro provvedimenti con i contenuti del presente decreto, assumendoli come riferimento minimo inderogabile.
3. Nel disciplinare la materia, le Regioni e le Province autonome, tenendo conto delle peculiarità del territorio, del parco edilizio e impiantistico esistente, delle valutazioni tecnico-economiche concernenti i costi di costruzione e di gestione degli edifici, delle specificità ambientali, del contesto socio-economico e di un corretto rapporto costi-benefici per i cittadini, possono:
 - a) individuare le modalità più opportune per garantire il corretto esercizio degli impianti termici e più efficaci per lo svolgimento delle previste attività di controllo, accertamento e ispezione, anche:
 - 1) ampliando il campo delle potenze degli impianti su cui eseguire gli interventi di controllo e le ispezioni, con particolare attenzione agli impianti a combustibile solido;
 - 2) fissando requisiti minimi di efficienza energetica degli impianti termici, migliorativi rispetto a quelli previsti dal presente decreto;
 - 3) differenziando le modalità e la cadenza della trasmissione dei rapporti di efficienza energetica di cui all'articolo 8, comma 5;
 - b) istituire un sistema di accreditamento degli organismi e dei soggetti cui affidare le attività di ispezione sugli impianti termici e di certificazione energetica degli edifici, promuovendo programmi per la loro qualificazione e formazione professionale, tenendo conto dei requisiti minimi previsti dal presente decreto e nel rispetto delle norme comunitarie in materia di libera circolazione dei servizi;
 - c) assicurare la copertura dei costi necessari per l'adeguamento e la gestione del catasto degli impianti termici, nonché per gli accertamenti e le ispezioni sugli impianti stessi, mediante la corresponsione di un contributo da parte dei responsabili degli impianti, da articolare in base alla potenza degli impianti, secondo modalità uniformi su tutto il territorio regionale.
4. Le Regioni e le Province autonome, in attuazione delle disposizioni di cui all'articolo 9, provvedono a:
 - a) istituire un catasto territoriale degli impianti termici, anche in collaborazione con gli Enti locali e accessibile agli stessi, stabilendo contestualmente gli obblighi di cui all'articolo 9, comma 3, del decreto legislativo, per i responsabili degli impianti e per i distributori di combustibile;

- b) predisporre e gestire il catasto territoriale degli impianti termici e quello relativo agli attestati di prestazione energetica, favorendo la loro interconnessione;
 - c) promuovere programmi per la qualificazione e aggiornamento professionale dei soggetti cui affidare le attività di ispezione sugli impianti termici nonché avviare programmi di verifica annuale della conformità dei rapporti di ispezione;
 - d) promuovere campagne di informazione e sensibilizzazione dei cittadini.
- 1.** *(in realtà comma 5 — Ndr)* Ai fini di cui al comma 2, le Regioni e le Province autonome che alla data di entrata in vigore del presente decreto abbiano già provveduto al recepimento della direttiva 2002/91/Ce in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici, provvedono ad adeguare le disposizioni adottate alle previsioni del presente decreto.

Articolo 11 *Sanzioni*

- 1.** In relazione agli adempimenti di cui al presente decreto vigono le sanzioni previste dall'articolo 15, comma 5, del decreto legislativo, a carico di proprietario, conduttore, amministratore di condominio e terzo responsabile, e comma 6, a carico dell'operatore incaricato del controllo e manutenzione.

Articolo 12 *Abrogazioni*

- 1.** È abrogato l'articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica 2 aprile 2009, n. 59.
- 2.** Sono abrogati l'allegato I ed i seguenti articoli del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412:
- a) **articolo 4, commi 1, 2, 3 e 4;**
 - b) articolo 9;
 - c) articolo 10;
 - d) articolo 11, commi 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 13 e 17.

Articolo 13 *Copertura finanziaria*

- 1.** All'attuazione del presente decreto si provvede con le risorse umane, finanziarie e strumentali disponibili a legislazione vigente, senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica.

Il presente decreto, munito del sigillo dello Stato, sarà inserito nella Raccolta ufficiale degli atti normativi della Repubblica italiana. È fatto obbligo a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

Dato a Roma, addì 16 aprile 2013.

Allegato A

(articolo 8, commi 1, 2 e 5)

(Omissis)

Allegato B

(articolo 8, commi 6, 7 e 8)

Valori minimi consentiti del rendimento di combustione

Tipologie di generatori di calore	Data di installazione	Valore minimo consentito del rendimento di combustione (%)
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 C

Requisiti minimi, professionali e di indipendenza, degli organismi esterni incaricati delle ispezioni sugli impianti termici

1. Per "organismo esterno", ai fini del presente decreto, si intende un soggetto individuato dalla Regione o Provincia autonoma, in eventuale coordinamento con gli Enti locali, per la realizzazione del sistema delle ispezioni.
2. Deve essere garantita l'indipendenza dell'organismo esterno e del personale incaricato ad eseguire le ispezioni degli impianti termici. In particolare si deve garantire che non ci siano interessi di natura economica (o rapporti), diretti o indiretti, con imprese di manutenzione e installazione di impianti termici e imprese di fabbricazione o fornitura di apparecchi o componenti per impianti.
3. L'organismo esterno e il personale incaricato di eseguire le ispezioni non devono avere partecipato alla progettazione, installazione, esercizio e manutenzione dell'impianto ispezionato.
4. L'organismo esterno e il personale incaricato di eseguire le ispezioni, non possono essere venditori di energia per impianti termici, né i mandatari di uno di questi.
5. L'organismo esterno deve eseguire le operazioni di ispezione con la massima professionalità e competenza tecnica.
6. L'organismo esterno deve disporre delle risorse tecniche, logistiche e umane per effettuare a regola d'arte il numero di ispezioni assegnate nei tempi previsti.
7. Il personale incaricato di eseguire le ispezioni, deve possedere i requisiti seguenti:
 - a) una formazione tecnica e professionale di base, almeno equivalente a quella prevista dalle lettere a) e b) di cui all'articolo 4, comma 1, D.M. 37/2008, relativa alla tipologia di impianto da ispezionare;
 - b) la conoscenza della legislazione e delle norme relative agli impianti da ispezionare e una pratica sufficiente di tali ispezioni;
 - c) la competenza richiesta per redigere il rapporto di prova in tutti i suoi contenuti.
8. Deve essere garantito il continuo aggiornamento professionale, in funzione dell'evoluzione della tecnica, della normazione e della legislazione, anche attraverso la frequenza obbligatoria di appositi corsi o seminari.
9. Se l'organismo esterno è una impresa privata o un libero professionista deve sottoscrivere un'adeguata assicurazione di responsabilità civile.
10. Il personale dell'organismo esterno è vincolato dal segreto professionale.
11. Le Regioni e le Province autonome, dopo eventuale riqualificazione professionale, possono incaricare di eseguire gli accertamenti e le ispezioni sugli impianti termici personale che abbia maturato esperienza significativa per conto delle loro Amministrazioni, o presso enti e organismi da essi delegati, nell'attuazione della precedente normativa per le ispezioni degli impianti termici in materia di efficienza energetica.

Memorandum per il responsabile di impianto, il terzo responsabile, il manutentore ed il conduttore dell'impianto termico

1. Responsabile dell'impianto termico

Il Responsabile dell'impianto termico, così come identificato al punto 38. dell'allegato 1 – definizioni, è responsabile dell'esercizio, della conduzione, del controllo e della manutenzione del proprio impianto.

In tale veste, tra l'altro, è tenuto a:

- a) condurre l'impianto termico nel rispetto dei valori massimi della temperatura ambiente di cui all'art. 3 del D.P.R. n. 74/2013 e nel rispetto del periodo annuale di accensione e della durata giornaliera di attivazione di cui all'art. 4 dello stesso D.P.R.;
- b) demandare la conduzione dell'impianto termico con potenza termica nominale superiore a 232 kW ad un operatore in possesso di idoneo patentino (conduttore);
- c) demandare ad operatori in possesso della specifica certificazione (patentino da frigorista) gli interventi tecnici su impianti frigoriferi, condizionatori, pompe di calore contenenti gas fluorurati ad effetto serra come previsto dagli art. 8 e 9 del D.P.R. 43/2012;
- d) provvedere affinché siano eseguite le operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto con le modalità e la tempistica di cui all'art. 7 del D.P.R. n. 74/2013, avvalendosi di ditte abilitate ai sensi del D.M. 37/2008;
- e) provvedere affinché siano eseguiti i controlli dell'efficienza energetica dell'impianto con le modalità e la tempistica di cui all'art. 8 del D.P.R. n. 74/2013, avvalendosi delle ditte abilitate ai sensi del D.M. 37/2008;
- f) firmare per presa visione i rapporti di controllo di efficienza energetica che il manutentore compila al termine dei controlli di cui alla lettera precedente;
- g) acquisire il segno identificativo da applicare sui *rapporti di controllo di efficienza energetica* di cui all'art. 7, comma 3 e all'art. 15 se non assolto dal manutentore;
- h) conservare, compilare e sottoscrivere quando previsto, la documentazione tecnica dell'impianto, ed in particolare:
 - la dichiarazione di conformità o la dichiarazione di rispondenza di cui al D.M. 37/08;
 - copia del rapporto di controllo di efficienza energetica, che il manutentore/installatore ha l'obbligo di redigere al termine di ciascuna operazione di controllo e manutenzione;
 - copia del rapporto di prova che l'ispettore ha l'obbligo di redigere al termine di una eventuale ispezione dell'impianto termico;
 - il libretto di impianto;
 - i libretti d'uso e manutenzione dei vari componenti dell'impianto.
- i) redigere ed inviare, quando previsto, al soggetto esecutore:
 - la scheda identificativa dell'impianto di cui al punto 40. dell'allegato 1 - definizioni;
 - la comunicazione del cambio del responsabile dell'impianto termico di cui all'art. 4, comma 2 (allegato 11);
 - nel caso il responsabile dell'impianto sia un amministratore di condominio, la comunicazione di nomina o revoca di quest'ultimo di cui all'art. 4, comma 2 (allegato 13);
- j) compilare, firmare ed inviare, quando previsto, al soggetto esecutore:
 - la dichiarazione di disattivazione dell'impianto termico di cui all'art. 13, comma 2 (allegato 14);
 - la dichiarazione di avvenuto adeguamento dell'impianto termico di cui all'art. 12, comma 12 (allegato 15);
 - la comunicazione della sostituzione del generatore di calore di cui all'art. 12, comma 13 (allegato 16).
- k) consentire l'ispezione dell'impianto termico di cui è responsabile con le modalità e le tempistiche di cui agli art. 11 e 12 e firmando per presa visione il rapporto di controllo che l'ispettore compila al termine dei controlli.

Il responsabile dell'impianto termico può delegare le proprie responsabilità ad un "terzo responsabile" con la disciplina e nei limiti previsti dall'art. 6 del D.P.R. n. 74/2013; in questo caso è tenuto a compilare e controfirmare la parte all'uopo dedicata della comunicazione di nomina/revoca del terzo responsabile di cui all'art. 4, comma 2 (allegato 12).

2. Terzo responsabile dell'impianto termico

Il Terzo responsabile dell'impianto termico, così come identificato al punto 46. dell'allegato 1 – definizioni, nominato dall'occupante, o dal proprietario o dal responsabile di condominio con le modalità di cui all'art. 6 del D.P.R. n. 74/2013, subentra a quest'ultimi nella responsabilità dell'esercizio, conduzione, controllo e manutenzione dell'impianto termico; risponde, altresì, del rispetto delle norme in materia di sicurezza e di tutela dell'ambiente.

In tale veste, tra l'altro, è tenuto a:

- a) adempiere a tutti i compiti a carico del proprietario/occupante descritti nelle lettere a), b), c), d), f), g), h), i) e j) del precedente punto 1.;
- b) trasmettere al soggetto esecutore una copia del rapporto di controllo di efficienza energetica di cui agli art. 6 e 7 con la cadenza indicata nell'allegato 5;
- c) predisporre ed inviare al soggetto esecutore entro 10 giorni lavorativi la comunicazione di nomina a terzo responsabile di cui all'art. 4, comma 2 (allegato 12);
- d) comunicare al soggetto esecutore entro 2 giorni lavorativi eventuali revoche, dimissioni o decadenze dall'incarico di terzo responsabile (allegato 12);
- e) in caso di rescissione contrattuale, consegnare al proprietario o all'eventuale terzo responsabile subentrante l'originale del libretto di impianto e gli eventuali allegati debitamente aggiornati.

3. Manutentore

Il Manutentore è il tecnico che, in possesso dei requisiti previsti dalla vigente normativa, viene incaricato dal responsabile dell'impianto ad eseguire i controlli di cui al punto 10. dell'allegato 1 – definizioni e le manutenzioni di cui ai punti 20., 21. e 22. dello stesso allegato.

In tale veste, tra l'altro, è tenuto a:

- a) compilare le parti del libretto di impianto di sua competenza;
- b) effettuare i controlli e le manutenzioni secondo quanto stabilito nei commi 1., 2. e 3., dell'art. 7 del D.P.R. n. 74/2013;
- c) effettuare i controlli di efficienza energetica secondo quanto stabilito nei commi 1., 2., 3. e 4., dell'art. 8 del D.P.R. n. 74/2013;
- d) redigere e firmare in tre copie il pertinente rapporto di controllo efficienza energetica al termine delle operazioni di controllo (una copia va consegnata al responsabile dell'impianto, una inviata al soggetto esecutore ed una trattenuta per se);
- e) dichiarare esplicitamente ed in forma scritta all'utente/committente e facendo riferimento alla documentazione tecnica del progettista dell'impianto o del fabbricante degli apparecchi:
 - quali sono le operazioni di controllo e manutenzione di cui necessita l'impianto per garantire la sicurezza delle persone e delle cose;
 - con quale frequenza le operazioni di cui sopra vanno effettuate.

4. Conduttore

Il Conduttore, così come identificato al punto 7. dell'allegato 1 – definizioni, è un operatore che, dotato di idoneo patentino, esegue le operazioni di conduzione su impianti termici. La figura del conduttore è obbligatoria per impianti aventi una potenza termica nominale superiore a 232 kW (art. 287, D.Lgs. 152/06).

In tale veste, tra l'altro, è tenuto a:

- a) applicare le procedure di attivazione e conduzione dell'impianto termico;
- b) garantire la funzionalità della centrale termica e dei suoi componenti attraverso la verifica e il controllo dei parametri di regolazione intervenendo, quando necessario, sugli appositi dispositivi.

Cadenza della trasmissione dei rapporti di controllo efficienza energetica

Tipologia impianto	Alimentazione	Potenza termica utile (1) [kW]	Cadenza della trasmissione all'autorità competente	Rapporto di controllo di efficienza energetica (2)
Impianti con generatore di calore a fiamma	Generatori alimentati a combustibile liquido o solido	$10 \leq P \leq 100$	2	Rapporto tipo 1
		$P > 100$	1	
	Generatori alimentati a gas, metano o Gpl	$10 \leq P \leq 100$	4	Rapporto tipo 1
		$P > 100$	2	
Impianti con macchine frigorifere/pompe di calore	Macchine frigorifere e/o pompe di calore a compressione di vapore ad azionamento elettrico e macchine frigorifere e/o pompe di calore ad assorbimento a fiamma diretta	$12 \leq P \leq 100$	4	Rapporto tipo 2
		$P \geq 100$	2	
	Pompe di calore a compressione di vapore azionate da motore endotermico	$P \geq 12$	4	Rapporto tipo 2
	Pompe di calore ad assorbimento alimentate da energia termica	$P \geq 12$	2	Rapporto tipo 2
Impianti alimentati da teleriscaldamento	Sottostazione di scambio termico da rete ad utenza	$P > 10$	4	Rapporto tipo 3
Impianti cogenerativi	Microgenerazione	$P_{el} < 50$	4	Rapporto tipo 4
	Unità cogenerative	$P_{el} \geq 50$	2	Rapporto tipo 4

P - Potenza termica utile

P_{el} - Potenza elettrica nominale.

(1) I limiti degli intervalli sono riferiti alla potenza utile nominale complessiva dei generatori e delle macchine frigorifere che servono lo stesso impianto.

(2) I modelli di rapporto di controllo di efficienza energetica, nelle configurazioni relative alle diverse tipologie impiantistiche, caratterizzati da una numerazione progressiva che li identifica, sono stati emanati con il D.M. 10 febbraio 2014 (G.U. n. 55 del 07 marzo 2014) e il termine ultimo per la loro adozione definitiva è stato prorogato al 15/10/2014 (D.M. 26/06/2014).

Accertamenti e cadenza delle ispezioni sugli impianti termici
(D.P.R. n. 74/2013)

Servizio	Alimentazione	Potenza termica utile nominale(1)	Accertamenti e cadenza delle ispezioni sul 100% degli impianti
Climatizzazione invernale o produzione di acqua calda sanitaria	Gas metano o GPL	Compresa tra 10 kW e 100 kW	Accertamento del rapporto di controllo dell'efficienza energetica
		Superiore a 100 kW	Ispezioni ogni 4 anni
	Combustibile liquido o solido	Minore di 20 kW e non inferiore a 10 kW	Accertamento del rapporto di controllo dell'efficienza energetica
		Compresa tra 20 kW e 100 kW	Ispezioni ogni 4 anni
		Superiore a 100 kW	Ispezioni ogni 2 anni
Tutti (2)	Macchine frigorifere/Pompe di calore	Compresa tra 12 kW e 100 kW	Accertamento del rapporto di controllo dell'efficienza energetica
		Superiore a 100 kW	Ispezioni ogni 4 anni
	Cogenerazione e teleriscaldamento	Superiore a 100 kW	Accertamento del rapporto di controllo dell'efficienza energetica

(1) I limiti degli intervalli sono riferiti alla potenza utile nominale complessiva dei generatori e delle macchine frigorifere che servono lo stesso impianto (stesso sottosistema di distribuzione).

(2) Climatizzazione invernale, climatizzazione estiva, produzione di acqua calda sanitaria.

Periodi di accensione in base ai Gradi Giorno e alla zona climatica della località

Gradi Giorno	Zona climatica	Periodo di accensione	Ore al giorno di accensione
Fino a 600	A	Dal 1 dicembre al 15 marzo	6 ore giornaliere
Da 601 a 900	B	Dal 1 dicembre al 31 marzo	8 ore giornaliere
Da 901 a 1400	C	Dal 15 novembre al 31 marzo	10 ore giornaliere
Da 1401 a 2100	D	Dal 1 novembre al 15 aprile	12 ore giornaliere
Da 2101 a 3000	E	Dal 15 ottobre al 15 aprile	14 ore giornaliere
Oltre 3000	F	Nessuna limitazione	Nessuna limitazione

Rapporto di prova
Ispezioni impianti con generatori di calore a fiamma⁸
(da stampare in modalità fronte-retro)

⁸ L'ENEA si riserva la facoltà di modificare il rapporto di prova e le relative istruzioni di compilazione secondo l'evolversi della specifica normativa tecnica

RAPPORTO DI PROVA
ISPEZIONE IMPIANTI CON GENERATORI DI CALORE A FIAMMA
 (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:	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						i) Proprietario	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								
j) T. Resp./Manutentore	Cognome e nome						k) Amministratore Cond.	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											
l) 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"/> 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 ³)		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"/> Si		<input type="checkbox"/> No		<input type="checkbox"/> Nc		b) Installazione esterna: generatori idonei		<input type="checkbox"/> Si		<input type="checkbox"/> No		<input type="checkbox"/> Nc			
c) Sistema di ventilazione sufficiente		<input type="checkbox"/> Si		<input type="checkbox"/> No		<input type="checkbox"/> Na		d) Sistema evacuazione fumi idoneo (esame visivo)		<input type="checkbox"/> Si		<input type="checkbox"/> No		<input type="checkbox"/> Nc			
e) Cartellonistica prevista presente		<input type="checkbox"/> Si		<input type="checkbox"/> No		<input type="checkbox"/> Na		f) Mezzi estinzione incendi presenti e revisionati		<input type="checkbox"/> Si		<input type="checkbox"/> No		<input type="checkbox"/> Na			
g) Interruttore generale presente		<input type="checkbox"/> Si		<input type="checkbox"/> No		<input type="checkbox"/> Na		h) Rubinetto intercettazione esterno presente		<input type="checkbox"/> Si		<input type="checkbox"/> No		<input type="checkbox"/> Na			
i) Assenza perdite comb. (esame visivo)		<input type="checkbox"/> Si		<input type="checkbox"/> No		<input type="checkbox"/> Nc		j) Sistema regolazione temp. ambiente funzionante		<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 uso/manutenzione generatore presenti		<input type="checkbox"/> Si		<input type="checkbox"/> No							
e) C.P.I. presente ove richiesto		<input type="checkbox"/> Si		<input type="checkbox"/> No		<input type="checkbox"/> Na		f) Pratica INAIL presente (già ISPEL)		<input type="checkbox"/> Si		<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															
		<input type="checkbox"/> Si allega relazione di dettaglio				<input type="checkbox"/> Si rimanda a relazione di dettaglio successiva											
		<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											
		<input type="checkbox"/> Non controllabile				<input type="checkbox"/> Si rimanda a relazione di dettaglio successiva											

6. GENERATORE			
a) Generatore	N° _____	di _____	k) <i>Dati nominali:</i>
b) Data installazione			Potenza termica al focolare: (kW)
c) Fluido termovettore	<input type="checkbox"/> Acqua <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Altro:		Potenza termica utile: (kW)
d) Modalità di evacuazione fumi	<input type="checkbox"/> Naturale <input type="checkbox"/> Forzata		da: (kW)
e) Costruttore caldaia			a: (kW)
f) modello e matricola caldaia			l) <i>Dati misurati:</i>
g) Costruttore bruciatore			Portata di combustibile: (m ³ /h) (kg/h)
h) modello e matricola bruciatore			Potenza termica al focolare: (kW)
i) Tipologia gruppo termico	<input type="checkbox"/> Singolo <input type="checkbox"/> Modulare <input type="checkbox"/> Tubo o nastro radiante <input type="checkbox"/> Generatore ad aria calda		
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 <input type="checkbox"/> Altra:		
	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 ₂ (%) <input type="checkbox"/> oppure CO ₂ (%) <input type="checkbox"/>			Recupero calore di condensazione ET (%)			
Co nei fumi secchi (ppm)			Rendimento di combustione η_{comb} (%)			

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_{DPR74} %)	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 non rinnovabili, 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 o 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.

Se i generatori sono alimentati a combustibile solido non rinnovabile e comunque non tra quelli individuati dalla norma UNI 10389-1, non è possibile eseguire la misurazione in opera del rendimento di combustione come previsto dalla norma stessa. Non devono essere pertanto compilati 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 (art. 7, D.P.R. n. 74/2013). Nelle osservazioni dell'ispettore (punto 10 del rapporto di prova) deve essere indicata la procedura osservata per il rilevamento del rendimento di combustione. Se le istruzioni di cui sopra non sono disponibili occorre barrare i campi 9.a, 9.b, 9.c e 9.d scrivendo nelle osservazioni finali la circostanza.

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'art. 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, Certificato di Prevenzione Incendi, 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 I – 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 segno identificativo (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.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 riscaldato in m³. Il dato è rilevabile dal libretto di impianto.

2.e 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, etc.); nel caso di generatori alimentati con combustibili diversi è prevista la doppia segnalazione ma nelle osservazioni finali relative al generatore in questione occorre specificare l'alimentazione al momento della prova (punto 10. del rapporto di prova).

2.f 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:

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	• Filtrazione (<i>suggerita</i>) • Condizionamento chimico
	Durezza totale superiore a 15 °F	• Filtrazione • Addolcimento • Condizionamento chimico

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

	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" D.M. 01/12/1975 e Raccolta R 2009 D.M. 12 aprile 1996 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'art. 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'art. 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 (VVF) 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 (VVF) 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;
- 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;
- Le 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 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'art. 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 (art. 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 del Certificato di Prevenzione Incendi (CPI), previsto dall'art. 16 del D.lgs 139/2006, o la relativa richiesta avanzata all'autorità competente, per gli impianti di cui al comma 2, art. 2 del D.P.R. 151/2011 (antincendio). 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 al CPI 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. Art. 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 ne acqua ne 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) o 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 solidi, 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 è maggiore del 10% della 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 7. (manutenzione), 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 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 ristrettiva. Occorre inoltre specificare se l'ultima manutenzione prevista sul generatore è stata effettuata ed in quale data. Se, come prescritto dal comma 4, art. 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

- 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 totali 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.
- 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 (O₂) o di anidride carbonica (CO₂) 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 (O₂) o di anidride carbonica (CO₂) 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

- 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 procedere 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 casella⁹.

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 Nel caso di combustibili liquidi questa prova va eseguita per prima. In caso di esito e negativo non occorre procedere oltre.

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.l).

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.

Rapporto di prova
Ispezione impianti con macchine frigorifere¹⁰
(da stampare in modalità fronte-retro)

¹⁰ L'ENEA si riserva la facoltà di modificare il rapporto di prova e le relative istruzioni di compilazione secondo l'evolversi della specifica normativa tecnica.

RAPPORTO DI PROVA
ISPEZIONE IMPIANTI 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		
	Ragione sociale		
	Comune		
	Indirizzo		
	Telefono /Fax		
	E-mail		
<input type="checkbox"/> C.F. <input type="checkbox"/> P.IVA			
i) Proprietario	Cognome e nome		
	Ragione sociale		
	Comune		
	Indirizzo		
	Telefono /Fax		
	E-mail		
<input type="checkbox"/> C.F. <input type="checkbox"/> P.IVA			
j) T. Resp./Manutentore	Cognome e nome		
	Ragione sociale		
	Comune		
	Indirizzo		
	Telefono /Fax		
	E-mail		
<input type="checkbox"/> P.IVA			
k) Amministratore Cond.	Cognome e nome		
	Ragione sociale		
	Comune		
	Indirizzo		
	Telefono /Fax		
	E-mail		
<input type="checkbox"/> P.IVA			
l) 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 ³)		In riscaldamento ambienti (m ³)
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 <input type="checkbox"/> Si allega relazione di dettaglio <input type="checkbox"/> Si rimanda a relazione di dettaglio successiva <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 <input type="checkbox"/> Non controllabile <input type="checkbox"/> Si rimanda a relazione di dettaglio successiva		

6. GRUPPO FRIGO/PDC					
a) Gruppo frigo / PDC	N°	di	b) Circuiti	N°	k) <i>Dati nominali in riscaldamento:</i>
c) Data di installazione				COP (o η)	
d) Costruttore				Potenza termica nominale (kW)	
e) Modello				Potenza assorbita nominale (kW)	
f) Matricola				l) <i>Dati nominali in raffrescamento:</i>	
g) Fluido frigorifero				EER (o GUE)	
h) Macchina dotata di inverter	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No		Potenza frigorifera nominale (kW)		
i) Sorgente lato esterno	<input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua <input type="checkbox"/> Altro		Potenza assorbita nominale (kW)		
j) Fluido lato utenze	<input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua				
m) Tipo di macchina	<input type="checkbox"/> Ad assorbimento per recupero calore <input type="checkbox"/> A ciclo di compressione con motore elettrico o endotermico <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"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc		
	Indiretta (parametri termodinamici)		<input type="checkbox"/> Sì <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: Ultima manutenzione prevista effettuata <input type="checkbox"/> Sì <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"/> Sì <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"/> Raffrescamento <input type="checkbox"/> Riscaldamento	
c) Filtri puliti	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No		d) Assenza perdite gas refrigerante		<input type="checkbox"/> Sì <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"/> Sì <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) <i>Verifica superata</i>	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No				
b) <i>L'impianto rispetta la normativa (DPR 74/2013)</i>	<input type="checkbox"/>				
c) <i>L'impianto non rispetta la normativa per quanto riguarda i punti:</i>					
<input type="checkbox"/> 7.a <input type="checkbox"/> 7.b <input type="checkbox"/> 8.d <input type="checkbox"/> 9.a					
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'art. 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.

La prova deve essere eseguita alla presenza del responsabile d'impianto o d'altra persona delegata da questi. Nei casi in 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'art. 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 (art. 15, commi 1 e 3), Certificato di Prevenzione Incendi, 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'alleggerà 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 segno identificativo (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).

- 1.1** 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 (art. 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. Art. 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 frigorigeno.
- 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, art. 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'art.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

- 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, art. 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

- 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 (art. 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.

Costi dei bollini o degli strumenti sostitutivi

Generatori di calore a fiamma

Potenza utile nominale complessiva dell'impianto (kW)	Contributo (€)
Fino a 100	
Da 101 a 200	
Da 201 a 300	
Superiori a 300	

Altre tipologie d'impianto

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

Costo delle ispezioni in campo con addebito

Generatori di calore a fiamma

Potenza al focolare nominale complessiva dell'impianto	Importo in € (IVA compresa)
inferiore a 35 kW	
da 35,1 kW a 116 kW	
da 116,1 kW a 350 kW	
superiore a 350 kW	

Altre tipologie d'impianto

Tipologia impianto	Importo in € (IVA compresa)
Impianti con macchine frigorifere/pompe di calore aventi potenza utile nominale complessiva fino a 100 kW	
Impianti con macchine frigorifere/pompe di calore aventi potenza utile nominale complessiva > 100 kW	
Impianti alimentati da teleriscaldamento	
Impianti cogenerativi	

L'addebito come rimborso spese per "mancato appuntamento", calcolato in modo forfettario, è di Euro _____ (IVA compresa)

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'art. 9 del D.Lgs 192/05

Ufficio.....

Via

Città

Oggetto: Comunicazione cambio nominativo del Responsabile dell'impianto termico

(Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà ai sensi dell'art. 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 (art. 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:

(nome e cognome o ragione sociale)

Dichiara altresì di essere informato, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 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

Comunicazione di nomina/cessazione del terzo responsabile

Al (nome del soggetto esecutore)

Autorità competente

Organismo esterno

per i controlli di cui all'art. 9 del D.Lgs 192/05

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'art. 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 decadenza

Impianto 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'art. 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'art. 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*

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

* 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.

Comunicazione di nomina/cessazione di amministratore di condominio

Al (nome del soggetto esecutore)

Autorità Competente

Organismo esterno

per i controlli di cui all'art. 9 del D.Lgs 192/05

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 (art. 7 D.Lgs 192/05 e ss.mm.ii.).

Il/La sottoscritto/a

In qualità diP. IVA

COMUNICA

di aver assunto l'incarico di Amministratore del Condominio:

di non essere più Amministratore del Condominio:

Sito in (.....) Via n.

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'art. 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

Dichiarazione disattivazione dell'impianto termico

Al (nome del soggetto esecutore)

Autorità Competente

Organismo esterno

per i controlli di cui all'art. 9 del D.Lgs 192/05

Ufficio

Via

Città

Oggetto: Comunicazione disattivazione generatore / impianto termico

(Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. 28/12/000 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 (art. 76 del D.P.R. 445/2000), sotto la sua personale responsabilità

DICHIARA

Che l'impianto di cui sopra

oppure

Che il Generatore¹¹ 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'art. 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

¹¹ Da intendersi anche, se del caso, come macchina componente del sottosistema di generazione.

Dichiarazione di avvenuto adeguamento dell'impianto termico

AI (nome del soggetto esecutore)

Autorità Competente

Organismo esterno

per i controlli di cui all'art. 9 del D.Lgs 192/05

Ufficio

Via

Città

Oggetto: Comunicazione di avvenuto adeguamento dell'impianto termico

(Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. 28/12/000 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 (art. 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'ispezione avvenuta 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'art. 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

Comunicazione sostituzione del generatore di calore

Al (nome del soggetto esecutore)

Autorità Competente

Organismo esterno

per i controlli di cui all'art. 9 del D.Lgs 192/05

Ufficio

Via

Città

Oggetto: Comunicazione sostituzione del generatore di calore

(Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. 28/12/000 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 (art. 76 del D.P.R. 445/2000), sotto la sua personale responsabilità

DICHIARA

Che il generatore dell'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

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

Sarà /saranno sostituito/i entro i termini previsti dal D.P.R. n. 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.

Dichiara altresì di essere informato, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 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