

**DISPOSIZIONI ATTUATIVE DELLA  
LEGGE REGIONALE 28 MAGGIO 2007 N. 13  
IN MATERIA DI IMPIANTI TERMICI  
(ART. 21, COMMA 1, LETTERE H, I, J, K, L, M, O)**

## INDICE

### PARAGRAFI

1. Oggetto
2. Ambito di applicazione e definizioni
3. Responsabile dell'impianto termico
4. Modelli per il controllo degli impianti
5. Valori di riferimento per il rendimento di combustione dei generatori di calore
6. Caratteristiche, modalità di applicazione e di trasmissione del bollino verde
7. Soggetti qualificati al rilascio del bollino verde
8. Seminari di aggiornamento
9. Ispezioni degli impianti: generalità
10. Anomalie riscontrate nel corso dei controlli di efficienza energetica o delle ispezioni
11. Ispezioni degli impianti dotati di bollino verde
12. Ispezioni degli impianti privi di bollino verde
13. Verifiche richieste dall'utente
14. Sistema informativo
15. Informazione
16. Disposizioni transitorie

### ALLEGATI

- I. Valori per il rendimento di combustione dei generatori di calore
- II. Facsimile del bollino verde
- III. Modulo della domanda di qualifica e disciplinare
- IV. Norme per la misurazione dell'efficienza energetica
- V. Rapporto di controllo per ispettori
- VI. Modello di diagnosi energetica
- VII. Programmi dei corsi per i tecnici che svolgono le ispezioni

## 1) OGGETTO

1. Il presente atto, in attuazione della l.r. 28 maggio 2007 n. 13 (Disposizioni in materia di rendimento energetico nell'edilizia) ed in armonia con il d.lgs. 19 agosto 2005 n. 192 e s.m.i. (Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia) e con il decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412 e s.m.i. (Regolamento recante norme per la progettazione, installazione, esercizio e manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia) disciplina:
  - a. i modelli di rapporto di controllo tecnico relativi alle operazioni eseguite dal manutentore, ai sensi dell'articolo 9, commi 2, 3 e 4, della l.r. 13/07;
  - b. i valori di riferimento a cui deve conformarsi il rendimento di combustione dei generatori di calore rilevato nel corso dei controlli di efficienza energetica, ai sensi dell'articolo 9, comma 5, della l.r. 13/07;
  - c. caratteristiche, modalità di applicazione e di trasmissione del bollino verde ai sensi dell'articolo 10, comma 4 e dell'articolo 11, comma 4 della l.r. 13/07;
  - d. le modalità di ispezione degli impianti termici ai sensi dell'articolo 12, commi 1 e 2, e dell'articolo 13 della l.r. 13/07;
  - e. le modalità di svolgimento dei corsi per i soggetti che effettuano le ispezioni ai sensi dell'articolo 12, comma 5, della l.r. 13/07;
  - f. le caratteristiche costitutive e gestionali del sistema informativo condiviso relativo agli impianti termici ai sensi dell'articolo 15 della l.r. 13/07.

## 2) AMBITO DI APPLICAZIONE E DEFINIZIONI

1. Sono soggetti al controllo dello stato di esercizio e manutenzione e dell'efficienza energetica gli impianti termici, centralizzati ed autonomi, posti al servizio di edifici situati sul territorio della Regione Piemonte.
2. Per impianto termico si intende un impianto tecnologico destinato alla climatizzazione invernale degli ambienti con o senza produzione di acqua calda per usi igienici e sanitari o alla sola produzione centralizzata di acqua calda per gli stessi usi, comprendente sistemi di produzione, distribuzione e utilizzazione del calore, nonché gli organi di regolazione e di controllo; sono compresi tra gli impianti termici gli impianti individuali di riscaldamento<sup>1</sup> mentre non sono considerati impianti termici apparecchi quali stufe, caminetti, radiatori individuali, scaldacqua unifamiliari<sup>2</sup>.
3. La potenza del focolare complessiva dell'impianto termico è la somma delle potenze termiche del focolare dei generatori di calore installati ed asserviti allo stesso impianto.
4. Diagnosi energetica: procedura sistematica volta a fornire la conoscenza del profilo di consumo energetico di un impianto termico e ad individuare le opportunità di risparmio energetico sotto il profilo costi/benefici.

<sup>1</sup> Nel caso di edifici o di capannoni industriali, qualora vi siano più generatori, a prescindere dalla loro singola potenzialità, che climatizzano lo stesso ambiente, questi sono da considerarsi come un unico impianto termico (nota Ministero dell'Industria 24 marzo 1998, prot. n. 206312).

<sup>2</sup> Per gli impianti termici che provvedono alla climatizzazione invernale degli ambienti in tutto o in parte mediante l'adozione di macchine e sistemi diversi dai generatori di calore si richiama quanto previsto dall'art. 11, comma 17 del DPR 412/93 e s.m.i. che così recita: "Gli impianti termici che provvedono alla climatizzazione invernale degli ambienti in tutto o in parte mediante l'adozione di macchine e sistemi diversi dai generatori di calore, macchine e sistemi quali ad esempio le pompe di calore, le centrali di cogenerazione al servizio degli edifici, gli scambiatori di calore al servizio delle utenze degli impianti di teleriscaldamento, gli impianti di climatizzazione invernale mediante sistemi solari attivi, devono essere muniti di "libretto di centrale" predisposto, secondo la specificità del caso, dall'installatore dell'impianto ovvero, per gli impianti esistenti, dal responsabile dell'esercizio e della manutenzione; detto libretto dovrà contenere oltre alla descrizione dell'impianto stesso, l'elenco degli elementi da sottoporre a verifica, i limiti di accettabilità di detti elementi in conformità alle leggi vigenti, la periodicità prevista per le verifiche; un apposito spazio dovrà inoltre essere riservato all'annotazione degli interventi di manutenzione straordinaria. Per la parte relativa ad eventuali generatori di calore il libretto di centrale si atterrà alle relative disposizioni già previste nel presente regolamento (...)."

### **3) RESPONSABILE DELL'IMPIANTO TERMICO**

1. Ai sensi della l.r. 13/07, del d.p.r. 412/93 e s.m.i. e del d.lgs. 192/05 e s.m.i., è responsabile dell'esercizio e della manutenzione degli impianti termici con potenza nominale inferiore a 35 kW:
  - il proprietario dell'immobile ovvero l'occupante a qualsiasi titolo dell'immobile stesso;
  - il manutentore, qualora venga delegato dai soggetti di cui sopra quale terzo responsabile dell'impianto.Per gli impianti con potenza nominale superiore o uguale a 35 kW è responsabile, in alternativa:
  - il proprietario o l'occupante a qualsiasi titolo dell'immobile;
  - il terzo responsabile;
  - l'amministratore del condominio, qualora non sia stato nominato un terzo responsabile.
2. Il terzo responsabile dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico è la persona fisica o giuridica che, in possesso dei requisiti previsti dalle normative vigenti e comunque di idonea capacità tecnica, economica, organizzativa, è delegata dal proprietario mediante atto redatto in forma scritta ad assumere la responsabilità dell'esercizio, della manutenzione e dell'adozione delle misure necessarie al contenimento dei consumi energetici e alla salvaguardia ambientale.
3. Per gli impianti termici di potenzialità inferiore a 35 kW, il proprietario o l'occupante dell'immobile non può delegare al terzo responsabile la responsabilità per quanto riguarda:
  - il periodo annuale di esercizio;
  - la durata giornaliera di attivazione;
  - il livello della temperatura.
4. Il responsabile dell'impianto provvede a tenere aggiornato il libretto di impianto o di centrale, assumendone nel contempo 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.

### **4) MODELLI PER IL CONTROLLO DEGLI IMPIANTI**

1. Il manutentore, al termine delle operazioni di controllo e manutenzione svolte ai sensi dell'art. 9, commi 2 e 3 della l.r. 13/2007, rilascia al responsabile dell'impianto la documentazione conforme a quella prevista dagli allegati F e G di cui al d.lgs. 192/05 e s.m.i.
2. I modelli di cui sopra sono resi disponibili in formato elettronico sul sito internet della Provincia territorialmente competente e della Regione.

### **5) VALORI DI RIFERIMENTO PER IL RENDIMENTO DI COMBUSTIONE DEI GENERATORI DI CALORE**

1. I valori di riferimento a cui deve conformarsi il rendimento di combustione dei generatori di calore rilevato nel corso dei controlli di efficienza energetica sono definiti dall'allegato I alla presente disciplina.

## 6) CARATTERISTICHE, MODALITÀ DI APPLICAZIONE E DI TRASMISSIONE DEL BOLLINO VERDE<sup>3</sup>

1. I controlli di efficienza energetica sono svolti secondo la periodicità di cui all'articolo 9, comma 3, della l.r. 13/07<sup>4</sup>.
2. Il manutentore, a partire dal 15 ottobre 2009<sup>5</sup>, nel corso dei controlli di efficienza energetica e alle scadenze di seguito fissate, appone al rapporto di controllo tecnico compilato conformemente ai modelli F e G di cui al d. lgs. 192/05 e s.m.i.<sup>6</sup>, un bollino verde avente le caratteristiche specificate al punto 7:
  - a) ogni due anni nel caso di impianti di potenza nominale del focolare maggiore o uguale a 35 kW;
  - b) ogni quattro anni nel caso di impianti di potenza nominale del focolare inferiore a 35 kW.
3. Gli impianti installati a partire dal 15 ottobre 2009 sono ritenuti automaticamente provvisti di bollino verde con validità fino alla scadenza indicata alle lettere a) e b) del punto 2.
4. I responsabili degli impianti termici sprovvisti di documentazione attestante l'effettuazione di controlli di efficienza energetica<sup>7</sup>, devono provvedere affinché sia apposto il bollino verde entro il 15 ottobre 2010.
5. Il manutentore trasmette alla Provincia territorialmente competente, in formato elettronico secondo modalità predefinite ed utilizzando specifici servizi resi disponibili sul sito internet della Provincia stessa, il rapporto di controllo tecnico, con indicazione del codice identificativo dell'impianto e del codice alfanumerico del bollino verde apposto sul formato cartaceo, entro sessanta giorni dalla sua compilazione<sup>8</sup>.
6. Il manutentore ritira il bollino verde, presso la Provincia o presso le associazioni di categoria e non può cederlo ad altri manutentori.
7. Il bollino verde è gratuito.
8. Il bollino verde, formato da due sezioni, ha validità limitata al territorio Provinciale ed è stampato da ogni Provincia in forma conforme al modello tipo indicato all'allegato II.
9. La prima sezione del bollino è applicata sul rapporto di controllo tecnico destinato all'utente mentre la seconda è applicata sulla copia destinata al manutentore.

<sup>3</sup> Non sono soggetti all'apposizione del bollino verde gli impianti termici che provvedono alla climatizzazione invernale degli ambienti in tutto o in parte mediante l'adozione di macchine e sistemi diversi dai generatori di calore quali quelli previsti dall'art. 11, comma 17 del DPR 412/93 e s.m.i., come riportati alla nota 2.

<sup>4</sup> I controlli di efficienza energetica sono effettuati almeno con le seguenti scadenze temporali:

- a) ogni anno, normalmente all'inizio del periodo di riscaldamento, per gli impianti alimentati a combustibile liquido o solido, indipendentemente dalla potenza, ovvero alimentati a gas di potenza nominale del focolare maggiore o uguale a 35 kW;
- b) ogni due anni per gli impianti, diversi da quelli individuati al punto a), di potenza nominale del focolare inferiore a 35 kW dotati di generatore di calore con una anzianità di installazione superiore a otto anni e per gli impianti dotati di generatore di calore ad acqua calda a focolare aperto installati all'interno di locali abitati, in considerazione del maggior sporco delle superfici di scambio dovuto ad un'aria comburente che risente delle normali attività che sono svolte all'interno delle abitazioni;
- c) ogni quattro anni per tutti gli altri impianti di potenza nominale del focolare inferiore a 35 kW.

Nel caso di centrali termiche di potenza termica nominale complessiva maggiore o uguale a 350 kW, è inoltre prescritto un ulteriore controllo del rendimento di combustione, da effettuarsi normalmente alla metà del periodo di riscaldamento annuale.

<sup>5</sup> Esempio di modalità di trasmissione per impianti già esistenti prima del 15 ottobre 2009: nel caso di controllo di efficienza energetica di un impianto di potenza inferiore a 35 kW, a gas naturale, di tipo B, installato all'interno di locale abitato, effettuato il 30 ottobre del 2008, la prima apposizione del bollino verde sul rapporto di controllo tecnico dovrà avvenire entro il 31 dicembre 2010. Se l'impianto a gas fosse invece di nuova installazione di tipo C, il bollino dovrà essere apposto per la prima volta entro il 30 ottobre 2012.

<sup>6</sup> I rapporti di controllo, a pena d'invalidità, devono essere completi in tutte le loro parti, provvisti del bollino verde e recare il timbro dell'impresa di manutenzione e la firma del manutentore.

<sup>7</sup> Si considerano sprovvisti di documentazione attestante l'effettuazione di controlli di efficienza energetica anche gli impianti per i quali è scaduto il periodo di validità del controllo ai sensi delle tempistiche indicate dal d. lgs. 192/05 e s.m.i. (cfr. nota 4).

<sup>8</sup> La trasmissione può essere effettuata anche dal terzo responsabile in possesso della qualifica di cui al paragrafo 7.

**7) SOGGETTI QUALIFICATI AL RILASCIO DEL BOLLINO VERDE**

1. Può rilasciare il bollino verde ogni impresa, iscritta ai sensi dell'art. 3, comma 1 del D.M. 22 gennaio 2008, n. 37, nel registro delle imprese di cui al d.p.r. 7 dicembre 1995, n. 581 e s.m.i. o nell'Albo Provinciale delle imprese artigiane di cui alla legge 8 agosto 1985 n. 443, nonché all'elenco regionale di cui al punto successivo.
2. E' istituito un elenco regionale delle imprese qualificate al rilascio del bollino verde, gestito dalle camere di commercio piemontesi.
3. L'elenco, informatizzato, è messo a disposizione della Regione, delle province, dei comuni e dell'Agenzia regionale per la protezione ambientale (ARPA); i nominativi delle imprese abilitate sono resi pubblici con idonee modalità e pubblicati sui siti internet delle Province e della Regione.
4. Ai fini dell'inserimento nell'elenco di cui sopra, devono essere soddisfatte le seguenti condizioni:
  - a. il titolare dell'impresa sottoscrive il disciplinare di cui all'allegato III;
  - b. ai seminari di aggiornamento di cui al paragrafo successivo partecipa almeno il responsabile tecnico dell'impresa.
5. Ai fini della propria identificazione nello svolgimento delle procedure per via informatica, ogni impresa qualificata è dotata di un certificato di firma digitale o strumento analogo.
6. La qualifica al rilascio del bollino verde è valida su tutto il territorio regionale.

**8) SEMINARI DI AGGIORNAMENTO**

1. I seminari di aggiornamento necessari per la qualifica al rilascio del bollino verde, organizzati dalle province in accordo con le associazioni di categoria, sono svolti almeno secondo le seguenti periodicità:
  - annualmente per le imprese che vogliono accedere all'elenco di cui al paragrafo precedente;
  - ogniqualvolta le province, in accordo con le associazioni di categoria, lo ritengano necessario.
2. Il programma dei seminari deve essere diretto:
  - ad approfondire gli aspetti procedurali relativi alla disciplina regionale;
  - a trattare gli aspetti principali della normativa statale e regionale vigente in materia di impianti termici (*d.lgs. 192/05 e s.m.i., l.r. 13/07 e provvedimenti attuativi, piano stralcio sul riscaldamento ambientale e il condizionamento...*);
  - ad illustrare l'utilizzo degli strumenti informatici per lo svolgimento delle procedure.
3. Al termine del seminario è rilasciato un attestato di partecipazione.
4. Le province comunicano alla Regione e alle camere di commercio piemontesi i nominativi dei soggetti che hanno conseguito il suddetto attestato.
5. Il materiale distribuito ai seminari è uniforme su tutto il territorio regionale ed è predisposto a cura delle province in accordo con la Regione.

**9) ISPEZIONI DEGLI IMPIANTI: GENERALITA'**

1. Il responsabile predispone l'impianto in modo da rendere possibile l'esecuzione della verifica. In particolare, il generatore deve essere: funzionante, acceso, accessibile e previsto di adeguato foro di prelievo conforme alle norme UNI 10389 e 10784.
2. Nel caso di impianti termici dotati di generatori di calore di età superiore a quindici anni, le ispezioni sono effettuate sull'impianto termico nel suo complesso. Le stesse comprendono inoltre:

- a. per gli impianti di potenza nominale del focolare maggiore o uguale a 350 kW, la determinazione del rendimento medio stagionale dell'impianto e la realizzazione di una diagnosi energetica dell'impianto che individui gli interventi di riduzione della spesa energetica, i relativi tempi di ritorno degli investimenti e i possibili miglioramenti di classe nel sistema di certificazione energetica in vigore;
  - b. per gli impianti di potenza nominale del focolare inferiore a 350 kW, la determinazione del rendimento di produzione medio stagionale del generatore e una relazione che evidenzi l'eventuale convenienza della sostituzione del generatore stesso e di altri possibili interventi impiantistici ed edilizi in materia di energia.
3. Per le modalità di misurazione dell'efficienza energetica e della verifica relativa alla corretta manutenzione ed esercizio dell'impianto termico si applica la normativa vigente, indicata a titolo esemplificativo nell'allegato IV.
  4. L'ispezione dell'impianto avviene nei periodi di esercizio dello stesso<sup>9</sup>, in base alle zone climatiche individuate dal d.p.r. 412/93 e s.m.i.
  5. Le ispezioni sono effettuate previo preavviso scritto di almeno 15 giorni, trasmesso dal soggetto competente<sup>10</sup> allo svolgimento dell'ispezione mediante raccomandata A/R al responsabile dell'impianto.
  6. Qualora il responsabile dell'impianto non fosse disponibile alla data indicata per l'ispezione, entro otto giorni dal ricevimento della lettera d'avviso deve contattare i soggetti di cui al punto precedente per concordare una nuova data.
  7. Qualora l'ispezione non possa essere effettuata per causa imputabile al responsabile dell'impianto, allo stesso è addebitata una somma pari ad euro 25,00 a titolo di rimborso spese. L'ispezione è effettuata in ogni caso in altra data, con le stesse modalità di preavviso.
  8. Qualora anche la seconda visita non si potesse effettuare per le motivazioni di cui sopra, il soggetto competente allo svolgimento dell'ispezione, oltre ad addebitare al responsabile la somma pari ad euro 25,00 a titolo di rimborso spese, comunicherà il fatto al Sindaco per i conseguenti provvedimenti di competenza a tutela della pubblica incolumità. Inoltre, 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).
  9. Al momento della visita a domicilio, il tecnico incaricato, munito dell'apposita tessera di riconoscimento, deve soddisfare le richieste d'informazioni o chiarimenti pertinenti al servizio.
  10. I parametri da sottoporre a controllo sono quelli descritti nei rapporti di controllo di cui agli allegati F e G di cui al d. lgs. 192/05 e s.m.i.
  11. Al termine dell'ispezione, il tecnico predisponde, sia in formato elettronico che cartaceo, il rapporto di controllo di cui all'allegato V e, quando prevista, la diagnosi di cui all'allegato VI.

#### **10) ANOMALIE RICONTRATE NEL CORSO DEI CONTROLLI DI EFFICIENZA ENERGETICA O DELLE ISPEZIONI.**

1. I generatori di calore per i quali siano stati rilevati, durante le operazioni di controllo di efficienza energetica, valori inferiori ai limiti fissati nell'allegato I, sono comunque esclusi dalla conduzione in esercizio continuo prevista alle lettere e), f), g) e h) dell'art. 9, comma 6, del d.p.r. 412/93 e s.m.i.
2. Se il rendimento di combustione non risulta riconducibile a valori eguali o superiori a quelli fissati nell'allegato I, mediante operazioni di manutenzione, il generatore di calore deve essere

<sup>9</sup> Ai sensi dell'art. 9, comma 2, del DPR 412/93 e s.m.i., l'esercizio degli impianti termici è consentito: per la Zona E) dal 15 ottobre al 15 aprile per 14 ore giornaliere; per la Zona F) senza limitazioni.

<sup>10</sup> Il preavviso è inviato da ARPA nel caso di impianto provvisto di bollino verde, e dalla Provincia o dall'ente delegato nel caso di impianto sprovvisto di bollino.



sostituito entro trecento giorni solari a partire dal controllo. Il cittadino può, comunque, richiedere a sue spese (determinate secondo la tabella riportata al paragrafo 12) un'ulteriore verifica da parte dell'autorità competente. In questo caso la scadenza dei trecento giorni è sospesa fino al conseguimento dei risultati dell'ispezione.

3. Se un'ispezione evidenzia anomalie rispetto alla legislazione vigente in materia di sicurezza degli impianti termici, il soggetto che effettua l'ispezione dà immediata comunicazione agli enti competenti (Comune, Vigili del Fuoco, ASL, ISPESL) e, nel caso d'immediato pericolo alle persone e agli animali, il tecnico provvede a diffidare l'utente dall'utilizzo dell'impianto e richiede all'autorità preposta la disattivazione dello stesso. Nel caso in cui si tratti di impianto alimentato a gas di rete, il soggetto che effettua l'ispezione informa anche l'azienda distributrice di combustibile per i provvedimenti previsti ai sensi dell'art. 16, comma 6 del d.lgs. 23 maggio 2000 n.164.
4. Se l'ispezione di un impianto privo di bollino verde evidenzia la mancata esecuzione delle operazioni di controllo e manutenzione, al responsabile dell'impianto termico si applica la sanzione di cui all'art. 20, comma 8 della l.r. 13/07. Il responsabile dell'impianto, entro il termine di 30 giorni dalla data di accertamento dell'infrazione, provvede altresì all'esecuzione delle operazioni di controllo e manutenzione, nonché all'apposizione del bollino.
5. Se l'ispezione di un impianto privo di bollino verde evidenzia la corretta esecuzione delle operazioni di controllo e manutenzione, al responsabile dell'impianto termico si applica la sanzione di cui all'art. 20, comma 9 della l.r. 13/07<sup>11</sup>. Il responsabile dell'impianto provvede inoltre all'apposizione del bollino entro il termine di 30 giorni dalla data di accertamento dell'infrazione.
6. Se l'ispezione di un impianto evidenzia che il tecnico dell'impresa incaricata del controllo e della manutenzione non ha ottemperato ai doveri sanciti dall'art. 9, commi 2, 3 e 4 della l.r. 13/07, questi è punito con la sanzione amministrativa di cui all'art. 20, comma 10 della l.r. 13/07.

#### **11) ISPEZIONI DEGLI IMPIANTI DOTATI DI BOLLINO VERDE**

1. Le province, avvalendosi dell'ARPA, effettuano gratuitamente ispezioni a campione sugli impianti dotati di bollino verde.
2. Le ispezioni sono programmate in modo tale da garantire almeno la verifica, con periodicità triennale, di tutte le imprese di manutenzione qualificate, secondo criteri di priorità che tengono conto di eventuali segnalazioni da parte delle province e degli esiti di precedenti verifiche.
3. Le ispezioni sono volte:
  - a. ad accertare la rispondenza delle condizioni di esercizio e manutenzione rispetto a quanto dichiarato nel rapporto di controllo tecnico;
  - b. verificare la sussistenza dei requisiti delle imprese di manutenzione autorizzate al rilascio del bollino verde;
  - c. a verificare la correttezza e regolarità dell'operato delle imprese di manutenzione.
4. Nel caso in cui la verifica evidenzia una situazione d'irregolarità in relazione ai requisiti per ottenere la qualifica al rilascio del bollino verde, ARPA provvede a dare immediata comunicazione alla camera di commercio ai fini della sospensione dall'elenco di cui all'art. 11 della l.r. 13/07.

<sup>11</sup>Fatto salvo quanto previsto dall'art. 16 della l. 4 novembre 1981 n. 689, per calcolare l'importo della sanzione, per impianti di potenza compresa tra 35 e 350 kW, si applica la seguente formula:

$$Costo = \frac{500 * Potenza + 14000}{315}$$

Per gli impianti di potenza inferiore a 35 kW e superiore a 350 kW, si applicano, rispettivamente, gli importi minimo (100 €) e massimo (600 €) di cui all'art. 20, comma 9, della l.r. 13/07.



5. I rapporti di cui sopra sono resi disponibili da ARPA alle province attraverso i sistemi informatizzati RUPAR, con periodicità da concordare tra le parti.
6. Le province provvedono all'accertamento dei rapporti di controllo tecnico pervenuti (allegato V alla presente disciplina, nonché F e G di cui al d. lgs. 192/05 e s.m.i.) e, se ne rilevano la necessità, si attivano presso gli utenti finali ovvero presso gli enti competenti per gli interventi e gli adeguamenti necessari.
7. Nel caso di impianti dotati di generatore di calore di età superiore a quindici anni, la diagnosi energetica, il rilevamento del rendimento di produzione medio stagionale e la relativa relazione previsti al paragrafo 9 sono svolti da ARPA<sup>12</sup>.
8. I tecnici che effettuano le ispezioni devono possedere i requisiti di cui all'art. 4, comma 1, lettere a) e b) del D.M. 37/08<sup>13</sup> e dell'attestato di partecipazione ad appositi corsi, disciplinati come da allegato VII, ovvero dell'attestato di idoneità tecnica a svolgere l'attività di verificatore di impianti termici rilasciato dall'ENEA.

## 12) ISPEZIONI DEGLI IMPIANTI PRIVI DI BOLLINO VERDE

1. Gli impianti privi di bollino verde sono ispezionati dalle province ovvero dagli enti locali dalle stesse delegati.
2. Per lo svolgimento delle ispezioni, i soggetti di cui al punto precedente possono incaricare anche organismi esterni in possesso dei requisiti di cui all'allegato I del d.p.r. 412/93 e s.m.i.
3. I soggetti che effettuano le ispezioni si avvalgono esclusivamente di tecnici in possesso dei requisiti di cui all'art. 4, comma 1, lettere a) e b) del D.M. 37/08<sup>14</sup> e dell'attestato di partecipazione ad appositi corsi, disciplinati come da allegato VII, ovvero dell'attestato di idoneità tecnica a svolgere l'attività di verificatore di impianti termici rilasciato dall'ENEA.
4. Le province annualmente effettuano ispezioni nella misura minima del 5% degli impianti privi di bollino verde stimati sul proprio territorio.
5. L'ispezione è onerosa ed i relativi costi sono a carico del responsabile dell'esercizio e della manutenzione.
6. Fatte salve le sanzioni previste dall'articolo 20 della l.r. 13/07, i costi per l'ispezione, di seguito specificati, tengono conto della potenza degli impianti controllati, del numero di generatori dell'impianto termico e delle spese di procedimento (da intendersi come spese di notifica e spese di caricamento dei verbali di controllo su sistema informativo):

Classi di Potenzialità (kW)	Oneri per l'ispezione (Euro)
Pn < 35	65
35 ≤ Pn < 116	110
116 ≤ Pn < 350	160
Pn ≥ 350	240
Generatore oltre il primo	30
Mancato appuntamento	25
Misura della temperatura	50

<sup>12</sup> La diagnosi è gratuita per l'utente.

<sup>13</sup> I requisiti tecnico-professionali previsti dall'art. 4, comma 1, lettere a) e b) del D.M. 37/08 sono, in alternativa, i seguenti:  
a) diploma di laurea in materia tecnica specifica conseguita presso un'università statale o legalmente riconosciuta;  
b) diploma o qualifica conseguita al termine di scuola secondaria del secondo ciclo, con specializzazione relativa al settore delle attività di cui all'articolo 1, presso un istituto statale o legalmente riconosciuto, seguiti da un periodo di inserimento, di almeno due anni continuativi, alle dirette dipendenze di un'impresa del settore.

<sup>14</sup> Vedi nota 13.

7. La tabella è adeguata con successivo provvedimento della Giunta regionale, tenendo conto della variazione dell'indice I.S.T.A.T. dei prezzi al consumo.
8. Nel caso di impianti dotati di generatore di calore di età superiore a quindici anni, la diagnosi energetica, il rilevamento del rendimento di produzione medio stagionale e la relativa relazione previsti al paragrafo 9 sono svolti, a scelta del responsabile dell'impianto, da un professionista abilitato di sua fiducia ovvero dal tecnico incaricato dalla Provincia a svolgere le ispezioni. In quest'ultimo caso al responsabile dell'impianto sarà addebitato un costo aggiuntivo di euro 100.

### **13) VERIFICHE RICHIESTE DALL'UTENTE**

1. In caso di fabbricato in condominio, ciascun condomino o locatario, a proprie spese, può chiedere alla Provincia che venga verificato il rispetto delle disposizioni di cui al d.p.r. 412/93 e s.m.i. all'interno dell'edificio. Il controllo è eseguito entro trenta giorni lavorativi dalla data di ricevimento della richiesta.
2. Nel caso in cui la richiesta si riferisca alla verifica della temperatura dell'ambiente, il costo è:
  - a carico del richiedente quando:
    - a) la temperatura ambiente rilevata è nei limiti previsti dalla normativa;
    - b) la temperatura ambiente rilevata è superiore ai limiti previsti per causa imputabile al richiedente;
  - a carico del responsabile dell'impianto, qualora la temperatura rilevata risulti essere superiore a  $20 + 2 \text{ C}^\circ$ .

### **14) SISTEMA INFORMATIVO**

1. La Regione, le province e l'Arpa realizzano un sistema informativo condiviso, nell'ambito della Rete Unitaria della Pubblica Amministrazione Regionale (RUPAR), collegato con il sistema informativo delle camere di commercio piemontesi.
2. Per le finalità di cui al punto 1 tra gli stessi soggetti è costituito un gruppo di lavoro, con il compito di analizzare i diversi aspetti del problema e di definire le specifiche tecniche da adottare. Il gruppo di lavoro si raccorda con il Tavolo di coordinamento Regione/Province/ARPA per la realizzazione del sistema informativo in campo ambientale ed energetico, di cui agli artt. 35 e 36 della legge regionale 44/2000. Il sistema deve contenere le informazioni tecnico-amministrative inerenti gli impianti ed i manutentori, comprese quelle relative alle visite ispettive, e le informazioni desunte dalle comunicazioni pervenute alla Provincia da parte di:
  - a. terzi responsabili, entro 60 giorni dalla nomina, ovvero revoche, dimissioni e variazioni di titolarità degli impianti per i quali hanno assunto tale incarico (art. 11, comma 6, d.p.r. 412/93 e s.m.i.);
  - b. società distributrici di combustibile, in merito all'ubicazione e alla titolarità degli impianti da esse riforniti negli ultimi dodici mesi (art. 17, d.p.r. 21 dicembre 1999 n. 551);
  - c. manutentori, nel caso di impianti termici di nuova installazione o sottoposti a ristrutturazione e per gli impianti termici individuali anche in caso di sostituzione del generatore di calore (art. 11, comma 11, d.p.r. 412/93 e s.m.i).
3. Le comunicazioni successive alla prima sono inviate soltanto in caso di sopravvenute variazioni rispetto agli elenchi inviati in precedenza.

**15) INFORMAZIONE**

1. La Regione e le province predispongono e attuano azioni di sensibilizzazione ed una capillare comunicazione rivolta ai cittadini e agli operatori del settore e del mercato immobiliare su:
  - tempi e modalità per la messa a norma degli impianti termici;
  - disciplina del bollino verde per gli impianti termici;
  - attività ispettiva.
2. La Regione e le province danno diffusione alla presente disciplina nell'ambito del territorio di propria competenza.
3. Le province inviano annualmente alla Regione Piemonte e rendono disponibile sul proprio sito internet una relazione riportante le attività eseguite in materia di ispezione degli impianti termici nel corso dell'anno precedente, con indicazione del numero di ispezioni, del numero di dichiarazioni ricevute, i nominativi degli operatori aderenti al disciplinare, le eventuali sanzioni adottate, le caratteristiche, i componenti dell'eventuale organismo incaricato delle ispezioni sugli impianti privi di bollino verde, nonché un riepilogo delle spese sostenute per le attività svolte in materia.

**16) DISPOSIZIONI TRANSITORIE**

1. Per quanto concerne gli aspetti informatici, le disposizioni di cui al paragrafo 6, punto 4, si applicano facoltativamente fino al 15 ottobre 2012.
2. Fino alla data del 15 ottobre 2012 chi intende utilizzare modalità di trasmissione cartacea del bollino, dovrà trasmettere una terza sezione del bollino verde alla Provincia competente che provvederà al caricamento dei dati sul sistema informativo.
3. Sono valide le autodichiarazioni effettuate entro il 15 ottobre 2009 a seguito di eventuali iniziative Provinciali avviate prima dell'approvazione della presente disciplina<sup>15</sup>.
4. Entro il 15 ottobre 2010 la Regione, in collaborazione con le province, effettua la verifica sullo stato di attuazione delle procedure informatiche al fine di promuoverne l'utilizzo.

---

<sup>15</sup> Esempio: nel caso di autodichiarazione effettuata il 30 ottobre del 2008 da un responsabile di un impianto di potenza inferiore a 35 kW, a gas naturale, di tipo B, installato all'interno di locale abitato, la prima apposizione del bollino verde secondo la presente disciplina dovrà avvenire entro il 31 dicembre 2012. Se l'impianto in oggetto fosse di potenza uguale o superiore a 35 kW, l'apposizione dovrà avvenire entro il 31 dicembre 2010.

Allegato I

**VALORI DI RIFERIMENTO DEL RENDIMENTO DI COMBUSTIONE DEI GENERATORI DI CALORE RILEVATO NEL CORSO DEI CONTROLLI**

Il rendimento di combustione, rilevato nel corso dei controlli di efficienza energetica, misurato alla massima potenza termica effettiva del focolare nelle condizioni di normale funzionamento, in conformità alle norme tecniche UNI, deve risultare non inferiore ai valori limite riportati di seguito:

**1) Generatori di calore ad acqua calda**

- a) per i generatori di calore installati fino al 31 dicembre 1997, non inferiore al valore minimo del rendimento termico utile alla potenza nominale previsto ai sensi dell'articolo 6 del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, e successive modifiche per caldaie standard della medesima potenza;
- b) per i generatori di calore installati a partire dal 1° gennaio 1998 e fino al 7 ottobre 2005, non inferiore al valore minimo del rendimento termico utile alla potenza nominale previsto ai sensi dell'articolo 6 del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, e successive modifiche per caldaie della medesima potenza coerentemente con il tipo di caldaia installato: caldaie standard, caldaie a bassa temperatura e caldaie a condensazione;
- c) per i generatori di calore installati a partire dall'8 ottobre 2005 e fino al 23 febbraio 2007, non inferiore di un punto percentuale rispetto al valore minimo del rendimento termico utile alla potenza nominale definito con la formula:  $90 + 2 \log P_n$ , dove  $\log P_n$  è il logaritmo in base 10 della potenza utile nominale del generatore, espressa in kW. Per valori di  $P_n$  maggiori di 400 kW si applica il limite massimo corrispondente a 400 kW;
- d) per i generatori di calore installati a partire dal 24 febbraio 2007, non inferiore al valore minimo del rendimento termico utile alla potenza nominale definito con la formula:  $93 + 2 \log P_n$ , dove  $\log P_n$  è il logaritmo in base 10 della potenza utile nominale del generatore, espressa in kW. Per valori di  $P_n$  maggiori di 400 kW si applica il limite massimo corrispondente a 400 kW<sup>1</sup>.



**2) Generatori di calore ad aria calda (inclusi convettori e ventilconvettori)**

- a) per i generatori di calore installati antecedentemente al 29 ottobre 1993, non inferiore a sei punti percentuali rispetto al valore minimo del rendimento di combustione alla potenza nominale indicato all'allegato E del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, e successive modifiche;
- b) per i generatori di calore installati a partire dal 29 ottobre 1993 e fino al 23 febbraio 2007, non inferiore a tre punti percentuali rispetto al valore minimo del rendimento di combustione alla potenza nominale indicato all'allegato E del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, e successive modifiche;
- c) per i generatori di calore installati a partire dal 24 febbraio 2007, non inferiore a tre punti percentuali rispetto al valore minimo del rendimento termico utile alla potenza nominale definito con la formula:  $93 + 2 \log P_n$ , dove  $\log P_n$  è il logaritmo in base 10 della potenza utile nominale del generatore, espressa in kW. Per valori di  $P_n$  maggiori di 400 kW si applica il limite massimo corrispondente a 400 kW.

---

<sup>1</sup> Sono fatte salve le deroghe previste dalla DCR 98-1247 "Stralcio di Piano per il riscaldamento ambientale ed il condizionamento" al punto 1.3.1.1.

**Allegato II**  
Facsimile di Bollino verde

 <p>Logo della Provincia</p>		 <p>Logo della Provincia</p>	
<p>Codice alfanumerico</p>	<p>Copia per il tecnico</p>	<p>Codice alfanumerico</p>	<p>Copia per l'utente</p>

Allegato III  
 Alla Regione Piemonte (...)  
 Alla Camera di Commercio, Industria, Artigianato (...)

**RICHIESTA DI QUALIFICAZIONE AL RILASCIO  
 DEL BOLLINO VERDE E DISCIPLINARE**

Il sottoscritto \_\_\_\_\_ C.F. \_\_\_\_\_

in qualità di legale rappresentante dell'impresa \_\_\_\_\_

Partita I.V.A. \_\_\_\_\_ con sede in via \_\_\_\_\_

Comune di \_\_\_\_\_ Provincia \_\_\_\_\_ tel. \_\_\_\_\_

Fax \_\_\_\_\_ cell. \_\_\_\_\_ e-mail \_\_\_\_\_

Iscritta, ai sensi dell'art. 3, comma 1 del D.M. 22.1.2008, n. 37, alla C.C.I.A.A. della Provincia di \_\_\_\_\_

al Registro delle Imprese n° \_\_\_\_\_ all'Albo delle Imprese Artigiane n° \_\_\_\_\_

a seguito della partecipazione al seminario organizzato dalla Provincia di \_\_\_\_\_ in data \_\_\_\_\_

CHIEDE

di essere qualificato al rilascio del "bollino verde" previsto dall'art. 10 della legge regionale 13/07 (Disposizioni in materia di rendimento energetico nell'edilizia).

Lo scrivente, con la sottoscrizione del presente disciplinare, si impegna inoltre ad osservare e a fare rispettare da eventuali dipendenti e collaboratori, quanto segue:

1. a rilevare, all'atto della prima messa in funzione di un impianto termico di nuova installazione o sottoposto a ristrutturazione, e per impianti termici individuali anche in caso di sostituzione dei generatori di calore, i parametri di combustione, a compilare il libretto di impianto o di centrale e ad inviare alla Provincia entro 60 giorni la scheda identificativa dell'impianto unitamente al rapporto di controllo di cui agli allegati F e G al d. lgs. 192/05 e s.m.i.;
2. a trasmettere al Comune nel caso di impianti termici al servizio di edifici di civile abitazione ed alla Provincia in tutti gli altri casi, nei novanta giorni successivi all'intervento di installazione o di modifica di un impianto termico civile di potenza termica nominale superiore al valore di 35 kW, il modulo di denuncia di cui alla parte I dell'Allegato IX alla parte quinta del d. lgs 152/06;
3. a rilasciare all'utente il rapporto di controllo e manutenzione dell'impianto termico, debitamente compilato, con la segnalazione di eventuali anomalie dell'impianto alle voci "osservazioni", "raccomandazioni" e "prescrizioni";
4. ad apporre una sezione del "Bollino Verde" sulla copia del rapporto di controllo tecnico destinata all'utente, un'altra sulla propria copia del rapporto di controllo e, fino al 15 ottobre 2012, la terza sulla copia da inviare, entro sessanta giorni dalla compilazione, alla Provincia<sup>1</sup>;
5. a comunicare eventuali nomine (o revoche) come terzo responsabile di impianto termico.

Data \_\_\_\_\_ Il Titolare o Legale Rappresentante \_\_\_\_\_

<sup>1</sup>Ai sensi del paragrafo 16 della Disciplina attuativa, fino alla data del 15 ottobre 2012, chi intende utilizzare le modalità di trasmissione cartacea del bollino verde, deve trasmettere una terza sezione dello stesso alla provincia competente che provvede al caricamento dei dati sul sistema informativo.



## Allegato IV

**INDICAZIONE ESEMPLIFICATIVA DELLA NORME UNI RELATIVE ALLE MODALITÀ DI MISURA DELL'EFFICIENZA ENERGETICA E ALLA VERIFICA RELATIVA ALLA CORRETTA MANUTENZIONE ED ESERCIZIO DELL'IMPIANTO TERMICO**

Per le modalità di misurazione dell'efficienza energetica, nell'ispezione si fa riferimento alle norme UNI sottoindicate e ai loro futuri aggiornamenti:

- UNI 7936, 9166 per i generatori di calore ad acqua calda;
- UNI 7414, 9462 per i generatori ad aria calda;
- UNI 10389 per entrambi i tipi di generatore.

L'ispezione dell'impianto è effettuata mediante misurazioni tecniche che accertino l'effettiva rispondenza delle condizioni di installazione e di esercizio e manutenzione dell'impianto rispetto a quanto dichiarato nella documentazione tecnica allegata all'impianto. In particolare, si evidenziano le seguenti norme UNI:

- UNI 7129 - Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione (Progettazione, installazione e manutenzione);
- UNI 7131 - Impianti a GPL per uso domestico non alimentati da rete di distribuzione (Progettazione, installazione, esercizio e manutenzione);
- UNI 8364 -1 Impianti di riscaldamento – Esercizio;
- UNI 8364 -2 Impianti di riscaldamento – Conduzione;
- UNI 8364-3 Impianti di riscaldamento – Controllo e manutenzione;
- UNI 10738 - Impianti alimentati a gas combustibile per uso domestico preesistenti al 13.03.90 (Linee guida per la verifica delle caratteristiche funzionali);
- UNI 10412 - 1 Impianti con generatori a combustibili liquidi, gassosi e solidi polverizzati;
- UNI 10435 - Impianti di combustione alimentati a gas con bruciatori ad aria soffiata di portata termica nominale maggiore di 35 kW. Controllo e manutenzione;
- UNI 10436 - Caldaie a gas di portata termica nominale non maggiore di 35 kW. Controllo e manutenzione;
- UNI 10845 - Sistemi per l'evacuazione dei prodotti della combustione asserviti ad apparecchi alimentati a gas (Criteri di verifica, risanamento, ristrutturazione ed intubamento).

Allegato V

PROVINCIA DI  
ISPEZIONE IMPIANTI TERMICI

RAPPORTO DI PROVA N. □□□□□□□□□□  
CODICE IMPIANTO N. □□□□□□□□□□

Io sottoscritto..... in qualità di ispettore incaricato del controllo sul rendimento energetico degli impianti termici ai sensi della L.R. 13/2007 il giorno ..... del mese ..... dell'anno ..... alle ore ..... mi sono recato presso l'impianto sito in ..... via..... n..... piano..... Il Responsabile dell'impianto è il signor ..... nato a ..... il..... residente in ..... via ..... n..... Prov.....CAP..... in qualità di  Proprietario  Occupante  Amministratore  Terzo Responsabile, titolare della ditta ..... corrente in ..... via..... delegato ai sensi dell'art. 11 comma 1 del DPR 412/93 dal signor ..... nato a..... il ..... residente in ..... via..... n..... Prov.....CAP..... All'atto del controllo è presente il signor (da compilare solo se diverso dal responsabile) ..... nato a..... il..... in qualità di ..... al quale si dà atto che ha l'onere di consegnare il presente verbale al Responsabile dell'impianto.

Dalla verifica risulta quanto segue:  IMPIANTO INESISTENTE

IMPIANTO CON BOLLINO SI  NO  n. BOLLINO \_\_\_\_\_ / ANNO [ ][ ][ ]

Impianto adibito a:  Solo Riscaldamento  Solo Prod. ACS  Riscaldamento/ACS  Altro  
 Generatore di calore:  ad acqua  ad aria Locale installazione:  locale caldaia  esterno  interno: .....  
 Impianto a servizio di: singola unità immobiliare  più unità immobiliari   
 Installatore..... Manutentore.....  
 Centrale Termica costituita da N. [ ][ ] generatori Pn.Nom.Foc. complessiva kW \_\_\_\_\_ Pn.Nom.Utile complessiva kW \_\_\_\_\_  
 Combustibile: Gas metano  GPL  Gasolio  Legna  Olio comb.  Teleriscaldamento  Altro

Generatore N. [ ][ ] DATA DI INSTALLAZIONE \_\_\_\_\_

Bruciatore \_\_\_\_\_ Costruttore \_\_\_\_\_  
 Modello \_\_\_\_\_ Matr. \_\_\_\_\_  
 Pn.Nom.Foc. (kW) \_\_\_\_\_ Pn.Nom.Utile (kW) \_\_\_\_\_ Campo di lavoro da kW \_\_\_\_\_ a kW \_\_\_\_\_  
 Classe efficienza energetica: ..... Classe di NOx: .....  
 Fluido termovettore acqua  aria  Tiraggio naturale  forzato  Tipo bruciatore atmosferico  pressurizzato

PARAMETRI	VALORI RILEVATI (Media tre misure)			
	1a	2a	3a	Media
Temp. Fumi (°C)				
Aria Comburente (°C)				
CO <sub>2</sub> (%)				
O <sub>2</sub> (%)	(1) indicare B buono M mediocre			
Perdita per calore sens	S scadente			
Rendimento di Combu				
Eccesso d'aria (%)	(2) indicare P se positiva N se negativa			
CO (ppm)				
Bacharach	(3) indicare: E effettuata NE non effettuata			
NOx				
Tiraggio (secondo UNI 10845 sì <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>				
Temperatura di mandata (°C)				
Stato delle coibentazioni (1)				
Stato della canna fumaria (1)				
Stato disposit. di regol. e controllo (2)				
Verifica sistema aerazione locali (2)				
Taratura dispositivo regolazione e controllo (solo se Pu ≥ 35 kW) (3)				

**1. DOCUMENTAZIONE DELL'IMPIANTO**

E' completa  Si  No

**2. MANUTENZIONE**

La manutenzione è stata eseguita nei termini di legge Anno  sì  no  Anno  sì  no

**3. RENDIMENTO DI COMBUSTIONE**

La prova del rendimento di combustione è stata eseguita nei termini di legge Anno  sì  no   
 Anno  sì  no

Valore minimo ammissibile (vd. Nota 1) .....(a).

≥.....(a)  PROVA POSITIVA

Valore misurato (media delle tre misure).....+ 2 = .....

<.....(a)  PROVA NEGATIVA

**4. TENORE DI CO**

Combustibile liquido o gassoso: la concentrazione di CO per fumi secchi e stechiometrici è pari a :

.....≤ 1000 ppm  PROVA POSITIVA .....> 1000 ppm  PROVA NEGATIVA

**5. INDICE DI BACHARACH (solo per combustibili liquidi)**

GASOLIO ..... ≤ 2  PROVA POSITIVA .....> 2  PROVA NEGATIVA

OLIO COMBUSTIBILE ..... ≤ 6  PROVA POSITIVA .....> 6  PROVA NEGATIVA

**Anomalie/irregolarità riscontrate**

1 <input type="checkbox"/> Manca libretto d'impianto	15 <input type="checkbox"/> Canna fumaria non a norma
2 <input type="checkbox"/> Manca libretto di centrale	16 <input type="checkbox"/> Impianto a vaso chiuso
3 <input type="checkbox"/> Manca Dichiarazione di conformità	17 <input type="checkbox"/> Impianto elettrico non a norma e/o pericoloso
4 <input type="checkbox"/> Manca pratica ISPESL	18 <input type="checkbox"/> Installazione non conforme a UNI-CIG 7129-7131
5 <input type="checkbox"/> Manca CPI (Pn > 116,28 kW)	19 <input type="checkbox"/> Rampa gas non conforme UNI-CIG 8042
6 <input type="checkbox"/> Manutenzione annuale non effettuata	20 <input type="checkbox"/> Impianto da adeguare al DM 1/12/1975 (ISPESL)
7 <input type="checkbox"/> Verifica del rend. di comb. non effettuata	21 <input type="checkbox"/> Assenza intercettazione manuale comb. all'esterno
8 <input type="checkbox"/> Manca il foro per l'analisi di combustione	22 <input type="checkbox"/> Assenza intercettazione elettrica all'esterno
9 <input type="checkbox"/> Rendimento di comb. non a norma	23 <input type="checkbox"/> Locale caldaia non a norma
10 <input type="checkbox"/> Eccesso di CO	24 <input type="checkbox"/> Locale caldaia sotto il piano campagna
11 <input type="checkbox"/> Indice di Bacharach superiore a 2 o a 6	25 <input type="checkbox"/> Accesso alla centrale termica non a norma
12 <input type="checkbox"/> Ventilazione insufficiente	26 <input type="checkbox"/> Cartellonistica insufficiente
13 <input type="checkbox"/> Ventilazione non a norma	27 <input type="checkbox"/> Assenza estintore
14 <input type="checkbox"/> Canale da fumo non a norma	28 <input type="checkbox"/> Manca modello F o G (D.Lgs. 192/05 e s.m.i.)

DICHIARAZIONI RESE DALL'INTERESSATO.....  
 .....  
 .....  
 .....

**Nota 1**

Generatori ad acqua calda, valori minimi ammissibili per il rendi. di comb.

Generatori ad aria calda, valori minimi ammissibili per il rend. di comb.

Generatori ad acqua calda	Rendimenti minimi di combustione
Installati prima del 31/12/1997	$\eta \geq 84 + 2 \log P_n$
Installati tra il 01/01/1998 e il 07/10/2005	
Caldaia standard	$\eta \geq 84 + 2 \log P_n$
Caldaia a bassa temperatura	$\eta \geq 87,5 + 1,5 \log P_n$
Caldaia a condensazione	$\eta \geq 91 + \log P_n$
Installati tra l'08/10/2005 e il 23/02/2007	$\eta \geq 89 + 2 \log P_n$
Installati dal 24/02/2007	$\eta \geq 93 + 2 \log P_n$

Generatori ad aria calda	Rendimenti minimi di combustione
Installati prima del 29/10/1993	$\eta \geq 78 + 2 \log P_n$
Installati tra il 29/10/1993 e il 23/02/2007	$\eta \geq 81 + 2 \log P_n$
Installati dopo il 24/02/2007	$\eta \geq 90 + 2 \log P_n$

OSSERVAZIONI DA PARTE DELL'ISPETTORE:.....  
.....  
.....  
.....

In mancanza di prescrizioni esplicite, il tecnico dichiara che l'apparecchio può essere messo in servizio ed usato normalmente senza compromettere la sicurezza delle persone, degli animali e dei beni.  
**Ai fini della sicurezza l'impianto può funzionare**                      **SI**                       **NO**

**VALUTAZIONI CONCLUSIVE (da compilare a cura di ARPA nel caso di ispezioni di impianti con bollino verde)**

- 1. Verifica della rispondenza delle condizioni di esercizio e manutenzione rispetto a quanto dichiarato nel rapporto di controllo tecnico.....  
.....  
.....
  
- 2. Verifica della correttezza e regolarità dell'operato delle imprese di manutenzione  
.....  
.....  
.....

Data .....

Firma del soggetto presente all'ispezione

Firma dell'ispettore

-----

-----

Allegato VI

**MODELLO DI RELAZIONE PER LA DIAGNOSI ENERGETICA  
DI IMPIANTI DI POTENZA NOMINALE DEL FOCOLARE MAGGIORE O UGUALE A 350 kW E DI  
ETA' SUPERIORE A 15 ANNI**

Dati generali

- (1) Ubicazione dell'edificio: .....
- (2) Anno di costruzione: .....
- (3) Proprietà dell'edificio: .....
- (4) Destinazione d'uso: .....
- (5) Tipologia edilizia: .....

Involucro edilizio

- (6) Tipologia costruttiva: .....
- (7) Volume lordo riscaldato V [m<sup>3</sup>]: .....
- (8) Superficie disperdente S [m<sup>2</sup>]: .....
- (9) Rapporto S/V [m<sup>-1</sup>]: .....
- (10) Superficie utile [m<sup>2</sup>]: .....
- (11) Eventuali interventi di manutenzione straordinaria o ristrutturazione:  
.....  
.....  
.....
- (12) Anno d'installazione del generatore di calore: .....

Impianto di riscaldamento

- (13) Tipo di impianto: .....
- (14) Tipo di terminali di erogazione del calore: .....
- (15) Tipo di distribuzione: .....
- (16) Tipo di regolazione: .....
- (17) Tipo di generatore: .....
- (18) Combustibile utilizzato : .....
- (19) Potenza nominale al focolare del generatore di calore [kW]: .....
- (20) Eventuali interventi di manutenzione straordinaria o ristrutturazione:  
.....  
.....

Dati climatici

- (21) Zona climatica: .....
- (22) Gradi giorno: .....
- Tecnologie di utilizzo delle fonti rinnovabili, ove presenti
- (23) Tipologia di sistemi per l'utilizzazione delle fonti rinnovabili: .....
- .....

1. Determinazione del rendimento medio stagionale dell'impianto

.....

2. Risultati della valutazione energetica effettuata con un programma semplificato (tipo *DOCET*)

Dati di ingresso

(24) Ulteriori dati necessari per la descrizione dell'edificio e della sua localizzazione e della destinazione d'uso:

.....  
.....

Risultati

(25) Fabbisogno di energia primaria per la climatizzazione invernale [kWh/anno] :

.....

(26) Indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale proprio dell'edificio [kWh/mq anno o kWh/mc anno]: .....

(27) Valore limite per le nuove costruzioni dell'indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale [kWh/mq anno o kWh/mc anno]: .....

Lista delle raccomandazioni

(28) Indicazione dei potenziali interventi di miglioramento delle prestazioni energetiche con una loro valutazione sintetica in termini di costi benefici (tempi di ritorno, miglioramenti di classe energetica):

.....  
.....  
.....  
.....

Dati relativi al compilatore

(29) Indicare il nome del compilatore, il ruolo in relazione all'edificio in oggetto, data di nascita, iscrizione all'albo professionale, residenza: .....

Luogo e data Timbro e firma del tecnico

---

NOTE PER LA COMPILAZIONE

(1) Ubicazione dell'edificio - definire l'indirizzo preciso dell'immobile con provincia, comune e CAP,

oppure i dati catastali (codice comune, foglio, mappale subalterno).

(2) Dato da indicare ove disponibile

(3) Dati del proprietario (nome, cognome, indirizzo, codice fiscale)

(4) Destinazione d'uso: secondo art. 3 D.P.R. 412/93.

(5) Tipologia edilizia: precisare la tipologia dell'edificio: (linea, torre, schiera, villino isolato, bifamiliare, palazzina piccola/media/grande., ..); nel caso di appartamento in condominio:



dichiararlo e precisare la tipologia dell'edificio ed il numero di unità immobiliari presenti; nel caso di unità immobiliari non residenziali facenti parte di un edificio: dichiararlo e precisare la tipologia dell'edificio.

(6) Tipologia costruttiva: precisare il procedimento costruttivo adottato per la realizzazione dell'immobile (es: muratura portante, telaio in calcestruzzo armato, telaio in acciaio, mista, pannelli prefabbricati, ecc).

(7) Volume lordo riscaldato: è il volume lordo, espresso in metri cubi, delle parti di edificio riscaldate, definito dalle superfici che lo delimitano.

(8) Superficie disperdente: è la superficie, espressa in metri quadrati, che delimita verso l'esterno, ovvero verso vani non dotati di impianti di riscaldamento, il volume riscaldato V.

(10) Superficie utile: superficie netta calpestabile di un edificio, espressa in metri quadrati.

(11) Eventuali interventi di manutenzione straordinaria o ristrutturazione: indicare la data e la tipologia degli interventi effettuati, ove tali dati siano disponibili.

(12) Anno d'installazione del generatore di calore: indicare ove noto; se l'anno d'installazione coincide con l'anno di costruzione dell'edificio lasciare in bianco; in caso di più sostituzioni, indicare la data dell'ultima sostituzione.

(13) Indicare se trattasi di impianto autonomo o impianto centralizzato. In quest'ultimo caso, indicare se esiste o meno una contabilizzazione del calore per singolo utente.

(14) Indicare se trattasi di: termosifoni, pannelli radianti, ventilconvettori, ecc.

(15) Indicare se trattasi di distribuzione a: colonne montanti, per piano, ecc.

(16) Indicare se la regolazione è effettuata con: valvole termostatiche, centralina programmabile, bruciatore modulante, ecc.

(17) Specificare se la caldaia è a condensazione o meno. Nel caso in cui non sia a condensazione, indicare il rendimento al 100% della potenza nominale del focolare, riportato sul libretto di uso e manutenzione della caldaia.

(18) Indicare se viene usato gas metano, gasolio, GPL, ecc.

(19) Riportare il dato come indicato sulla targhetta della caldaia, sul libretto di impianto o centrale, o sul libretto di uso e manutenzione della caldaia.

(20) Eventuali interventi di manutenzione straordinaria o ristrutturazione: indicare la data e la tipologia degli interventi effettuati sull'impianto di riscaldamento.

(21) Zona climatica: come definita all'art. 2 del D.P.R. 412/93 anche chiedendo al Comune di ubicazione dell'immobile.

(22) Gradi giorno: indicare i gradi giorno della località facendo riferimento all'allegato A del D.P.R. 412/93 e aggiornamenti, anche chiedendo al Comune di ubicazione dell'immobile.

(23) Tipologia di sistemi per l'utilizzazione delle fonti rinnovabili: indicare e descrivere l'eventuale presenza di impianti per l'utilizzazione delle fonti rinnovabili (fotovoltaici, solare termico, biomassa, solari passivi, ecc).

(24) Fornire una descrizione sintetica dell'edificio (numero di piani, numero di appartamento per piano, tipo di paramento esterno, tipo di copertura superiore, ecc), dell'uso a cui è adibito.

(25) Indicare il risultato ottenuto.

(26) E' il parametro ottenuto come da indicazioni della nota 28 diviso la superficie utile (nota 10) o il volume lordo riscaldato (nota 7).

(27) Indicare, in relazione all'ubicazione e alla tipologia dell'edificio, i pertinenti valori limite previsti dalla normativa vigente.

(28) Elencare i possibili interventi di miglioramento dell'efficienza energetica tecnicamente ed economicamente applicabili all'edificio e ai suoi impianti, specificando la tipologia, il costo indicativo ed il risparmio energetico atteso.

(29) Dati riferiti al tecnico abilitato che produce l'attestazione di qualificazione energetica.

**Allegato VII****PROGRAMMA PER I CORSI RIVOLTI AI TECNICI CHE SVOLGONO LE ISPEZIONI**

Il programma di base per i corsi rivolti ai tecnici che svolgono per conto delle province le ispezioni degli impianti termici comprende, come contenuto minimo, i seguenti aspetti:

Introduzione:

- elementi generali di termodinamica ed i processi di combustione;
- elementi generali sulla normativa vigente, nazionale e regionale.

Approfondimenti sui più recenti provvedimenti normativi e amministrativi in materia di impianti termici e loro installazione / funzionamento nel rispetto della sicurezza e dei criteri di risparmio energetico:

- la legge regionale 13/07 ed i suoi provvedimenti attuativi;
- il piano stralcio per il riscaldamento ambientale ed il condizionamento;
- Il d. lgs. 192/05 modificato dal d.lgs. 311/06.

Modalità di ispezione dell'impianto termico:

- la normativa UNI per l'installazione e la manutenzione degli impianti termici;
- le norme UNI 10389 e 10784.

Diagnosi energetica:

- elementi di conoscenza sulla termodinamica del sistema edificio – impianto;
- la normativa vigente sulle prestazioni e la certificazione energetica degli edifici.