

## **Decreto Ministeriale 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.**

Emanato da: **Ministero delle Attività Produttive**

Pubblicato su: S.O. n. 60 a G.U. n. 86, 12/04/2003

### **TESTO**

#### **IL MINISTRO DELLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE**

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

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 dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4, della legge 9 gennaio 1991, n. 10;

Visto l'art. 11, comma 10 del medesimo decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, che dispone che i modelli dei libretti di centrale e dei libretti d'impianto, riportati negli allegati F e G del decreto stesso, possono essere aggiornati dal Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato con proprio decreto;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 21 dicembre 1999, n. 551 recante modifiche al decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, in materia di progettazione, installazione, esercizio e manutenzione degli impianti termici degli edifici, ai fini del contenimento dei consumi di energia;

Considerata l'opportunità di disporre l'aggiornamento dei modelli dei libretti di centrale e dei libretti d'impianto riportati nei sopracitati allegati F e G del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, anche in relazione al progresso della tecnica ed all'evoluzione della normativa tecnica;

Sentito in qualità di ente energetico l'ENEA;

Sentite le Associazioni di categoria interessate;

Sentito il Comitato Termotecnico Italiano;

#### **DECRETA:**

#### **Art. 1 - Modelli di libretto di centrale e di libretto di impianto**

1. A partire dal 1° settembre 2003 gli impianti termici con potenza nominale superiore o uguale a 35 kW e gli impianti termici con potenza nominale inferiore a 35 kW devono essere muniti rispettivamente di un "libretto di centrale" conforme all'allegato I del presente decreto e di un "libretto di impianto" conforme all'allegato II al presente decreto.
2. Per gli impianti esistenti alla data del 1° settembre 2003 i "libretti di centrale" ed i "libretti di impianto, già compilati e conformi rispettivamente ai modelli riportati negli allegati F e G del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, devono essere allegati ai libretti di impianto ed ai libretti di centrale di cui al comma 1 del presente articolo.

#### **Art. 2 - Allegati**

1. Gli allegati F e G al decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993 n. 412 sono sostituiti, rispettivamente, dagli allegati I e II al presente decreto.

#### **Art. 3 - Precisazioni in ordine alla compilazione dei libretti di centrale e dei libretti d'impianto**

1. All'art. 11 del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, dopo il comma 11, è inserito il seguente comma:  
"11-bis. La compilazione iniziale del libretto di centrale e del libretto di impianto ed i successivi aggiornamenti possono essere effettuati anche su supporto informatico; in tal caso ogni singolo libretto dovrà essere stampabile su carta".

#### **Art. 4 - Disposizione finale**

Il presente decreto entra in vigore il 1° aprile 2003.

Il presente decreto sarà pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana.

Roma, 17 marzo 2003

*Il Ministro: MARZANO*

#### **Allegato I**

...[omissis]...

#### **Allegato II**

...[omissis]...

**ALLEGATO II**

COPIA TRATTA DA GURITEL — GAZZETTA UFFICIALE ON-LINE

## **LIBRETTO DI IMPIANTO**

OBBLIGATORIO PER GLI IMPIANTI TERMICI CON  
POTENZA TERMICA DEL FOCOLARE NOMINALE INFERIORE A 35 kW  
(ART. 11, COMMA 9, DPR 26 AGOSTO 1993, N° 412 E SUCCESSIVE MODIFICAZIONI)

COPIA TRATTA DA GURITEL / GAZZETTA UFFICIALE ON-LINE

### 1. SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'IMPIANTO

(Da compilare in due copie di cui una deve essere inviata, per posta o per E-mail, all'Ente locale competente per i controlli biennali)

#### 1.1. UBICAZIONE DELL'UNITÀ IMMOBILIARE

Indirizzo ..... N. ....  
 Palazzo ..... Scala ..... Piano ..... Interno ..... CAP .....  
 Località ..... Comune ..... Provincia .....

#### 1.2. IMPIANTO TERMICO INDIVIDUALE DESTINATO A

- riscaldamento ambienti  
 riscaldamento ambienti e produzione di acqua calda per usi igienici e sanitari

#### 1.3. GENERATORE DI CALORE

Data di installazione .....  
 Potenza termica del focolare nominale (kW) .....  
 Combustibile .....

#### 1.4. EVACUAZIONE PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE

Camino  Canna fumaria collettiva ramificata  Scarico a parete  Altro

#### 1.5. PROGETTISTA DELL'IMPIANTO TERMICO (nominativo e n° di iscrizione all'ordine o collegio)

.....  
 .....

#### 1.6. INSTALLATORE DELL'IMPIANTO TERMICO (ragione sociale e n. di iscrizione a CCIAA e/o AA)

.....  
 .....

#### 1.7. PROPRIETARIO DELL'UNITÀ IMMOBILIARE

.....

#### 1.8. OCCUPANTE DELL'UNITÀ IMMOBILIARE

..... dal

.....

#### 1.9. MANUTENTORE TERZO RESPONSABILE DAL ..... AL .....

(ragione sociale e n° di iscrizione a CCIAA e/o AA)

.....  
 .....

Data: .....

Firma del responsabile dell'esercizio e della manutenzione

.....

## 1 bis. SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'IMPIANTO

(Da compilare in due copie di cui una deve essere inviata, per posta o per E-mail, all'Ente locale competente per i controlli biennali)

**1.1. UBICAZIONE DELL'UNITÀ IMMOBILIARE**  
 Indirizzo ..... N .....  
 Palazzo ..... Scala ..... Piano ..... Interno ..... CAP .....  
 Località ..... Comune ..... Provincia .....

**1.2. IMPIANTO TERMICO INDIVIDUALE DESTINATO A**  
 riscaldamento ambienti  
 riscaldamento ambienti e produzione di acqua calda per usi igienici e sanitari

**1.3. GENERATORE DI CALORE**  
 Data di installazione .....  
 Potenza termica del focolare nominale (kW) .....  
 Combustibile .....

**1.4. EVACUAZIONE PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE**  
 Camino  Canna fumaria collettiva ramificata  Scarico a parete  Altro

**1.5. PROGETTISTA DELL'IMPIANTO TERMICO** (nominativo e n° di iscrizione all'ordine o collegio)  
 .....  
 .....

**1.6. INSTALLATORE DELL'IMPIANTO TERMICO** (ragione sociale e n. di iscrizione a CCIAA e/o AA)  
 .....  
 .....

**1.7. PROPRIETARIO DELL'UNITÀ IMMOBILIARE**  
 .....

**1.8. OCCUPANTE DELL'UNITÀ IMMOBILIARE**  
 ..... dal  
 .....

**1.9. MANUTENTORE**  **TERZO RESPONSABILE**  DAL..... AL.....  
 (ragione sociale e n° di iscrizione a CCIAA e/o AA)  
 .....  
 .....

Data..... Firma del responsabile dell'esercizio e della manutenzione  
 .....

## 2. AFFIDAMENTO DELLE OPERAZIONI DI CONTROLLO E MANUTENZIONE

(Da compilare se l'occupante affida le operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto termico ad una ditta abilitata ai sensi della Legge 46/90, ma ne mantiene la responsabilità)

2.1. Il sottoscritto ....., occupante l'unità immobiliare e responsabile dell'impianto termico, affida le operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto termico alla ditta <sup>(1)</sup> : .....

.....

Riferimento (facoltativo): contratto di manutenzione stipulato in data ..... e valido dal ..... al .....

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

2.2. Il sottoscritto ....., occupante l'unità immobiliare e responsabile dell'impianto termico, affida le operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto termico alla ditta <sup>(1)</sup> : .....

.....

Riferimento (facoltativo): contratto di manutenzione stipulato in data ..... e valido dal ..... al .....

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

2.3. Il sottoscritto ....., occupante l'unità immobiliare e responsabile dell'impianto termico, affida le operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto termico alla ditta <sup>(1)</sup> : .....

.....

Riferimento (facoltativo): contratto di manutenzione stipulato in data ..... e valido dal ..... al .....

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

2.4. Il sottoscritto ....., occupante l'unità immobiliare e responsabile dell'impianto termico, affida le operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto termico alla ditta <sup>(1)</sup> : .....

.....

Riferimento (facoltativo): contratto di manutenzione stipulato in data ..... e valido dal ..... al .....

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

(1) Indicare la ragione sociale ed il numero di iscrizione alla CCIAA e/o all'AA

2.5. Il sottoscritto ....., occupante l'unità immobiliare e responsabile dell'impianto termico, affida le operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto termico alla ditta <sup>(1)</sup> : .....

.....

Riferimento (facoltativo): contratto di manutenzione stipulato in data ..... e valido dal ..... al .....

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

2.6. Il sottoscritto ....., occupante l'unità immobiliare e responsabile dell'impianto termico, affida le operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto termico alla ditta <sup>(1)</sup> : .....

.....

Riferimento (facoltativo): contratto di manutenzione stipulato in data ..... e valido dal ..... al .....

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

2.7. Il sottoscritto ....., occupante l'unità immobiliare e responsabile dell'impianto termico, affida le operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto termico alla ditta <sup>(1)</sup> : .....

.....

Riferimento (facoltativo): contratto di manutenzione stipulato in data ..... e valido dal ..... al .....

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

2.8. Il sottoscritto ....., occupante l'unità immobiliare e responsabile dell'impianto termico, affida le operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto termico alla ditta <sup>(1)</sup> : .....

.....

Riferimento (facoltativo): contratto di manutenzione stipulato in data ..... e valido dal ..... al .....

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

(2) Indicare la ragione sociale ed il numero di iscrizione alla CCIAA e/o all'AA

2.9. Il sottoscritto ....., occupante l'unità immobiliare e responsabile dell'impianto termico, affida le operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto termico alla ditta <sup>(1)</sup> : .....

Riferimento (facoltativo): contratto di manutenzione stipulato in data ..... e valido dal ..... al .....

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

2.10. Il sottoscritto ....., occupante l'unità immobiliare e responsabile dell'impianto termico, affida le operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto termico alla ditta <sup>(1)</sup> : .....

Riferimento (facoltativo): contratto di manutenzione stipulato in data ..... e valido dal ..... al .....

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

2.11. Il sottoscritto ....., occupante l'unità immobiliare e responsabile dell'impianto termico, affida le operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto termico alla ditta <sup>(1)</sup> : .....

Riferimento (facoltativo): contratto di manutenzione stipulato in data ..... e valido dal ..... al .....

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

2.12. Il sottoscritto ....., occupante l'unità immobiliare e responsabile dell'impianto termico, affida le operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto termico alla ditta <sup>(1)</sup> : .....

Riferimento (facoltativo): contratto di manutenzione stipulato in data ..... e valido dal ..... al .....

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

(3) Indicare la ragione sociale ed il numero di iscrizione alla CCIAA e/o all'AA



### 3. NOMINA DEL TERZO RESPONSABILE DELL'ESERCIZIO E DELLA MANUTENZIONE

(Da compilare se l'occupante nomina una ditta abilitata ai sensi della Legge 46/90, quale terzo responsabile dell'esercizio e della manutenzione)

3.1. Il sottoscritto ....., occupante l'unità immobiliare, affida la responsabilità dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico alla ditta <sup>(1)</sup> .....

.....

.....

Riferimento: atto di assunzione di responsabilità da parte del terzo del ..... e valido dal ..... al .....

Data ..... Firma ..... Firma del terzo responsabile .....

3.2. Il sottoscritto ....., occupante l'unità immobiliare, affida la responsabilità dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico alla ditta <sup>(1)</sup> .....

.....

.....

Riferimento: atto di assunzione di responsabilità da parte del terzo del ..... e valido dal ..... al .....

Data ..... Firma ..... Firma del terzo responsabile .....

3.3. Il sottoscritto ....., occupante l'unità immobiliare, affida la responsabilità dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico alla ditta <sup>(1)</sup> .....

.....

.....

Riferimento: atto di assunzione di responsabilità da parte del terzo del ..... e valido dal ..... al .....

Data ..... Firma ..... Firma del terzo responsabile .....

3.4. Il sottoscritto ....., occupante l'unità immobiliare, affida la responsabilità dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico alla ditta <sup>(1)</sup> .....

.....

.....

Riferimento: atto di assunzione di responsabilità da parte del terzo del ..... e valido dal ..... al .....

Data ..... Firma ..... Firma del terzo responsabile .....

(1) Indicare la ragione sociale ed il numero di iscrizione alla CCIAA e/o all'AA

3.5. Il sottoscritto ....., occupante l'unità immobiliare, affida la responsabilità dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico alla ditta <sup>(1)</sup>: .....

.....

.....

Riferimento: atto di assunzione di responsabilità da parte del terzo del ..... e valido dal ..... al .....

Data ..... Firma ..... Firma del terzo responsabile .....

3.6. Il sottoscritto ....., occupante l'unità immobiliare, affida la responsabilità dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico alla ditta <sup>(1)</sup>: .....

.....

.....

Riferimento: atto di assunzione di responsabilità da parte del terzo del ..... e valido dal ..... al .....

Data ..... Firma ..... Firma del terzo responsabile .....

3.7. Il sottoscritto ....., occupante l'unità immobiliare, affida la responsabilità dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico alla ditta <sup>(1)</sup>: .....

.....

.....

Riferimento: atto di assunzione di responsabilità da parte del terzo del ..... e valido dal ..... al .....

Data ..... Firma ..... Firma del terzo responsabile .....

3.8. Il sottoscritto ....., occupante l'unità immobiliare, affida la responsabilità dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico alla ditta <sup>(1)</sup>: .....

.....

.....

Riferimento: atto di assunzione di responsabilità da parte del terzo del ..... e valido dal ..... al .....

Data ..... Firma ..... Firma del terzo responsabile .....

(1) Indicare la ragione sociale ed il numero di iscrizione alla CCIAA e/o all'AA

3.9. Il sottoscritto ....., occupante l'unità immobiliare, affida la responsabilità dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico alla ditta <sup>(1)</sup> .....

.....

.....

Riferimento: atto di assunzione di responsabilità da parte del terzo del ..... e valido dal ..... al .....

Data ..... Firma ..... Firma del terzo responsabile .....

3.10. Il sottoscritto ....., occupante l'unità immobiliare, affida la responsabilità dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico alla ditta <sup>(1)</sup> .....

.....

.....

Riferimento: atto di assunzione di responsabilità da parte del terzo del ..... e valido dal ..... al .....

Data ..... Firma ..... Firma del terzo responsabile .....

3.11. Il sottoscritto ....., occupante l'unità immobiliare, affida la responsabilità dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico alla ditta <sup>(1)</sup> .....

.....

.....

Riferimento: atto di assunzione di responsabilità da parte del terzo del ..... e valido dal ..... al .....

Data ..... Firma ..... Firma del terzo responsabile .....

3.12. Il sottoscritto ....., occupante l'unità immobiliare, affida la responsabilità dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico alla ditta <sup>(1)</sup> .....

.....

.....

Riferimento: atto di assunzione di responsabilità da parte del terzo del ..... e valido dal ..... al .....

Data ..... Firma ..... Firma del terzo responsabile .....

(1) Indicare la ragione sociale ed il numero di iscrizione alla CCIAA e/o all'AA

## 4. COMPONENTI DELL'IMPIANTO TERMICO

## 4.1. GENERATORE DI CALORE

Costruttore ..... Modello .....

Matricola ..... Estremi di certificazione .....

Combustibile .....

Tipo:  camera aperta (B) tipo (rif. UNI 10642): .....

classe di NO<sub>x</sub> (rif. UNI EN 297): 1

2

3

4

5

altro .....

camera stagna (C) tipo (rif. UNI 10642): .....

classe di NO<sub>x</sub> (rif. UNI EN 483): 1

2

3

4

5

altro .....

Installazione: all'esterno  in un locale abitato  in un locale tecnico

a muro  a terra

Fluido termovettore: acqua  aria

Briatore: soffiato  atmosferico

Tiraggio: naturale  forzato

Potenza termica del focolare nominale (kW) .....

Potenza termica utile nominale (kW) .....

Rendimento termico utile nominale (%) .....

## 4.2. EVACUAZIONE PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE

Camino  Canna fumaria collettiva

Scarico a parete  Altro

Eventuali note: .....

.....

.....

## 4. COMPONENTI DELL'IMPIANTO TERMICO

<b>4.3. TERMOSTATO/I ARIA AMBIENTE</b>		
Costruttore .....	Modello .....	Quantità .....
Costruttore .....	Modello .....	Quantità .....
Costruttore .....	Modello .....	Quantità .....
Costruttore .....	Modello .....	Quantità .....
Costruttore .....	Modello .....	Quantità .....
<b>4.4. INTERRUTTORE ORARIO (TIMER)</b>		
Costruttore .....	Modello .....	Quantità .....
Programmazione giornaliera esistente <sup>(1)</sup> .....	Programmazione settimanale esistente <sup>(1)</sup> .....	
<b>4.5. CRONOTERMOSTATO</b>		
Costruttore .....	Modello .....	Quantità .....
Programmazione oraria nelle 24 ore su n° ..... livelli di temperatura		
Programmazione settimanale esistente <sup>(1)</sup> .....	Programmazione mensile esistente <sup>(1)</sup> .....	
<b>4.6. REGOLATORE CLIMATICO</b>		
Costruttore .....	Modello .....	
Programmazione oraria nelle 24 ore su n° ..... livelli di temperatura		
Programmazione settimanale esistente <sup>(1)</sup> .....	Programmazione mensile esistente <sup>(1)</sup> .....	
<b>4.7. VALVOLE TERMOSTATICHE</b>		
Costruttore .....	Modello .....	Quantità .....
Costruttore .....	Modello .....	Quantità .....
Costruttore .....	Modello .....	Quantità .....
Numero complessivo di corpi scaldanti: .....		
<b>4.8. SISTEMI TELEMATICI DI CONTROLLO E CONDUZIONE</b>		
Descrizione del sistema .....		
.....		
.....		
.....		
<b>4.9. ALTRO SISTEMA</b>		
Descrizione del sistema .....		
.....		
.....		
.....		

<sup>(1)</sup> Indicare SI oppure NO

## 5. VENTILAZIONE DEL LOCALE IN CUI È INSTALLATO IL GENERATORE DI CALORE

(riferimenti: norme UNI 7129 , UNI 10738 , altro ..... )5.1. Ventilazione naturale diretta  indiretta 

## \* Apparecchi installati nel locale

- |   |   |
|---|---|
| - Generatore di calore di tipo B  | Potenza termica del focolare (kW) ..... |
| - Apparecchio di cottura a gas munito di dispositivo di sicurezza per l'assenza di fiamma | Portata termica (kW) .....              |
| - Apparecchio di cottura a gas privo di dispositivo di sicurezza per l'assenza di fiamma  | Portata termica (kW) .....              |
| - Apparecchi di tipo A  | Portata termica (kW) .....              |
| - Altri apparecchi (esclusi apparecchi di tipo C)   | Portata termica (kW) .....              |

## \* Elettroventilatore

- Portata d'aria (m<sup>3</sup>/h) .....

5.2. Apertura di ventilazione: Superficie lorda = ..... cm<sup>2</sup> Superficie netta = ..... cm<sup>2</sup>  
 In prossimità del pavimento  In alto

Nota .....

5.3. Seconda apertura di ventilazione<sup>(1)</sup>: Superficie lorda = ..... cm<sup>2</sup> Superficie netta = ..... cm<sup>2</sup>  
 In alto

Nota .....

<sup>(1)</sup> Necessaria nel caso di presenza di apparecchi di tipo A o di aperture sdoppiate.

## 6. RENDIMENTO DI COMBUSTIONE MINIMO AMMISSIBILE

6.1.  $P_n$  = potenza termica utile nominale massima in kWGeneratori ad acqua caldaformula di riferimento <sup>(1)</sup>:  $\eta_{(100\%)} = 84 + 2 \text{ Log } P_n$ altra <sup>(2)</sup>: .....Generatori ad aria caldaformula di riferimento <sup>(1)</sup>:  $\eta_{(100\%)} = 83 + 2 \text{ Log } P_n$ altra <sup>(2)</sup>: .....Altro .....6.2.  $\eta_c$  minimo ammissibile =  $\eta_{\text{DPR 412}} = \dots\dots\dots$ <sup>(1)</sup> Per generatori alimentati con combustibili gassosi o liquidi: gas naturale, GPL, gasolio, olio combustibile (art. 6 e art. 11 comma 14 del DPR 412/93). I valori minimi di rendimento di combustione sono riportati, per comodità, nelle due tabelle seguenti.<sup>(2)</sup> Per generatori alimentati con combustibili solidi o non comuni.

TABELLA 1

Generatori ad acqua calda, valori minimi ammissibili per il rendimento di combustione.

Potenza termica utile nominale massima, (in kW).	Installato dal 29/10/1993	Installato prima 29/10/1993
da 4,0 a 5,6	85	82
da 5,7 a 17,7	86	83
da 17,8 a 34,9	87	84

TABELLA 2

Generatori ad aria calda, valori minimi ammissibili per il rendimento di combustione.

Potenza termica utile nominale massima, (in kW).	Installato dal 29/10/1993	Installato prima 29/10/1993
da 4,0 a 5,6	82	79
da 5,7 a 17,7	83	80
da 17,8 a 34,9	84	81



## 7. RISULTATI DELLA PRIMA VERIFICA E DELLE VERIFICHE PERIODICHE EFFETTUATE A CURA DEL RESPONSABILE DELL'ESERCIZIO E DELLA MANUTENZIONE

(riferimento: norma UNI 10389 , altro ..... )

Il manutentore, o il terzo responsabile, che effettua le verifiche deve riportare i risultati delle verifiche nella tabella sottostante.

NUMERO VERIFICA	1	2	3	4	5
DATA					
<b>VALORI MISURATI</b>					
Temperatura fumi (° C) <sup>(1)</sup>					
Temperatura aria comburente (° C) <sup>(1)</sup>					
O <sub>2</sub> (%) oppure CO <sub>2</sub> (%) <sup>(1)(2)</sup>					
Indice di Bacharach <sup>(3)</sup>	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /
CO nei fumi secchi (ppm v/v) <sup>(1)</sup>					
Portata combustibile (m <sup>3</sup> /h oppure kg/h) <sup>(1)(2)</sup>					
<b>VALORI CALCOLATI</b>					
Indice d'aria n					
CO <sub>2</sub> (%) oppure O <sub>2</sub> (%) <sup>(2)</sup>					
CO nei fumi secchi e senz'aria (ppm v/v)					
Perdita per calore sensibile Q <sub>s</sub> (%)					
Rendimento di combustione η <sub>c</sub> (%)	± 2	± 2	± 2	± 2	± 2
Potenza termica del focolare effettiva (kW)					
<b>VERIFICHE</b> <sup>(4)</sup>					
Rispetta l'indice di Bacharach <sup>(3)</sup>					
CO <sub>fumi secchi e senz'aria</sub> ≤ 1.000 ppm v/v					
η <sub>c</sub> ≥ η <sub>DPR412</sub> <sup>(5)</sup>					
<b>ALTRE VERIFICHE EFFETTUATE</b> <sup>(6)</sup>					
Stato delle coibentazioni					
Dispositivi di regolazione e controllo					
Sistema di ventilazione del locale					
<b>RIFERIMENTO AD EVENTUALI NOTE</b>					
<b>FIRMA</b> <sup>(7)</sup>					

<sup>(1)</sup> Media di tre misurazioni significative

<sup>(2)</sup> Indicare solo la concentrazione del gas effettivamente misurata o calcolata dallo strumento.

<sup>(3)</sup> Solo per combustibili liquidi

<sup>(4)</sup> Indicare SÌ oppure NO

<sup>(5)</sup> η<sub>c</sub> è il valore calcolato al quale vanno sottratti, a titolo cautelativo, due punti legati all'incertezza della misura

<sup>(6)</sup> Indicare P = positiva; N = negativa; NC = non controllabile

<sup>(7)</sup> Nome e cognome di chi trascrive i risultati nel quadro: l'installatore (in sede di prima verifica di impianto nuovo), in seguito il manutentore oppure l'eventuale terzo responsabile

Note .....

.....



**7 (segue). RISULTATI DELLA PRIMA VERIFICA E DELLE VERIFICHE PERIODICHE EFFETTUATE A CURA DEL RESPONSABILE DELL'ESERCIZIO E DELLA MANUTENZIONE**

(riferimento: norma UNI 10389 , altro ..... )

Il manutentore, o il terzo responsabile, che effettua le verifiche deve riportare i risultati delle verifiche nella tabella sottostante.

NUMERO VERIFICA	6	7	8	9	10
DATA					
<b>VALORI MISURATI</b>					
Temperatura fumi (° C) <sup>(1)</sup>					
Temperatura aria comburente (° C) <sup>(1)</sup>					
O <sub>2</sub> (%) oppure CO <sub>2</sub> (%) <sup>(1)(2)</sup>					
Indice di Bacharach <sup>(3)</sup>	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /
CO nei fumi secchi (ppm v/v) <sup>(1)</sup>					
Portata combustibile (m <sup>3</sup> /h oppure kg/h) <sup>(1)(2)</sup>					
<b>VALORI CALCOLATI</b>					
Indice d'aria n					
CO <sub>2</sub> (%) oppure O <sub>2</sub> (%) <sup>(2)</sup>					
CO nei fumi secchi e senz'aria (ppm v/v)					
Perdita per calore sensibile Q <sub>s</sub> (%)					
Rendimento di combustione η <sub>c</sub> (%)	± 2	± 2	± 2	± 2	± 2
Potenza termica del focolare effettiva (kW)					
<b>VERIFICHE <sup>(4)</sup></b>					
Rispetta l'indice di Bacharach <sup>(3)</sup>					
CO <sub>fumi secchi e senz'aria</sub> ≤ 1.000 ppm v/v					
η <sub>c</sub> ≥ η <sub>DPR412</sub> <sup>(5)</sup>					
<b>ALTRE VERIFICHE EFFETTUATE <sup>(6)</sup></b>					
Stato delle coibentazioni					
Dispositivi di regolazione e controllo					
Sistema di ventilazione del locale					
<b>RIFERIMENTO AD EVENTUALI NOTE</b>					
<b>FIRMA <sup>(7)</sup></b>					

<sup>(1)</sup> Media di tre misurazioni significative

<sup>(2)</sup> Indicare solo la concentrazione del gas effettivamente misurata o calcolata dallo strumento.

<sup>(3)</sup> Solo per combustibili liquidi

<sup>(4)</sup> Indicare SÌ oppure NO

<sup>(5)</sup> η<sub>c</sub> è il valore calcolato al quale vanno sottratti, a titolo cautelativo, due punti legati all'incertezza della misura

<sup>(6)</sup> Indicare P = positiva; N = negativa; NC = non controllabile

<sup>(7)</sup> Nome e cognome di chi trascrive i risultati nel quadro: l'installatore (in sede di prima verifica di impianto nuovo), in seguito il manutentore oppure l'eventuale terzo responsabile

Note .....

.....

## 8. RISULTATI DELLE VERIFICHE PERIODICHE EFFETTUATE A CURA DEL COMUNE O DELLA PROVINCIA COMPETENTE

(Riferimento: norma UNI 10389  altro .....   
 (Il tecnico incaricato dall'Ente locale di effettuare le verifiche deve rilasciare al responsabile dell'impianto un *Rapporto di prova* che deve essere conservato in allegato al libretto)

8.1

Dichiarazione secondo il modello dell'allegato H del DPR 412/93 trasmessa da <sup>(1)</sup> .....  
 ..... tramite <sup>(2)</sup> .....

oppure

Controllo eseguito il ..... da .....  
 per conto del Comune / della Provincia <sup>(3)</sup> di .....

Si allega copia del *Rapporto di prova* rilasciato dal verificatore dell'Ente locale.

Verifica della documentazione dell'impianto, dell'avvenuta esecuzione della manutenzione e del rendimento di combustione:

POSITIVA  NEGATIVA

Eventuali note:

.....

.....

.....

8.2

Dichiarazione secondo il modello dell'allegato H del DPR 412/93 trasmessa da <sup>(1)</sup> .....  
 ..... tramite <sup>(2)</sup> .....

oppure

Controllo eseguito il ..... da .....  
 per conto del Comune / della Provincia <sup>(3)</sup> di .....

Si allega copia del *Rapporto di prova* rilasciato dal verificatore dell'Ente locale.

Verifica della documentazione dell'impianto, dell'avvenuta esecuzione della manutenzione e del rendimento di combustione:

POSITIVA  NEGATIVA

Eventuali note:

.....

.....

.....

<sup>(1)</sup> Indicare *manutentore*, oppure *terzo responsabile*, oppure *proprietario*, oppure *occupante*

<sup>(2)</sup> Indicare le modalità di trasmissione

<sup>(3)</sup> Cancellare ciò che non interessa

### 8 (segue) . RISULTATI DELLE VERIFICHE PERIODICHE EFFETTUATE A CURA DEL COMUNE O DELLA PROVINCIA COMPETENTE

(Riferimento: norma UNI 10389  altro .....   
(Il tecnico incaricato dall'Ente locale di effettuare le verifiche deve rilasciare al responsabile  
dell'impianto un *Rapporto di prova* che deve essere conservato in allegato al libretto)

8.3

Dichiarazione secondo il modello dell'allegato H del DPR 412/93 trasmessa da <sup>(1)</sup> .....  
..... tramite <sup>(2)</sup> .....

oppure

Controllo eseguito il ..... da .....  
per conto del Comune / della Provincia <sup>(3)</sup> di .....

Si allega copia del *Rapporto di prova* rilasciato dal verificatore dell'Ente locale.

Verifica della documentazione dell'impianto, dell'avvenuta esecuzione della manutenzione e del rendimento di  
combustione:

POSITIVA  NEGATIVA

Eventuali note:

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

8.4

Dichiarazione secondo il modello dell'allegato H del DPR 412/93 trasmessa da <sup>(1)</sup> .....  
..... tramite <sup>(2)</sup> .....

oppure

Controllo eseguito il ..... da .....  
per conto del Comune / della Provincia <sup>(3)</sup> di .....

Si allega copia del *Rapporto di prova* rilasciato dal verificatore dell'Ente locale.

Verifica della documentazione dell'impianto, dell'avvenuta esecuzione della manutenzione e del rendimento di  
combustione:

POSITIVA  NEGATIVA

Eventuali note:

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

<sup>(1)</sup> indicare *manutentore*, oppure *terzo responsabile*, oppure *proprietario*, oppure *occupante*

<sup>(2)</sup> Indicare le modalità di trasmissione

<sup>(3)</sup> Cancellare ciò che non interessa

## 8 (segue) RISULTATI DELLE VERIFICHE PERIODICHE EFFETTUATE A CURA DEL COMUNE O DELLA PROVINCIA COMPETENTE

(Riferimento: norma UNI 10389 , altro ..... )  
(Il tecnico incaricato dall'Ente locale di effettuare le verifiche deve rilasciare al responsabile  
dell'impianto un *Rapporto di prova* che deve essere conservato in allegato al libretto)

8.5

Dichiarazione secondo il modello dell'allegato H del DPR 412/93 trasmessa da <sup>(1)</sup> .....  
..... tramite <sup>(2)</sup> .....

oppure

Controllo eseguito il ..... da .....  
per conto del Comune / della Provincia <sup>(3)</sup> di .....

Si allega copia del *Rapporto di prova* rilasciato dal verificatore dell'Ente locale.

Verifica della documentazione dell'impianto, dell'avvenuta esecuzione della manutenzione e del rendimento di  
combustione:

POSITIVA  NEGATIVA

Eventuali note:

.....

.....

.....

8.6

Dichiarazione secondo il modello dell'allegato H del DPR 412/93 trasmessa da <sup>(1)</sup> .....  
..... tramite <sup>(2)</sup> .....

oppure

Controllo eseguito il ..... da .....  
per conto del Comune / della Provincia <sup>(3)</sup> di .....

Si allega copia del *Rapporto di prova* rilasciato dal verificatore dell'Ente locale.

Verifica della documentazione dell'impianto, dell'avvenuta esecuzione della manutenzione e del rendimento di  
combustione:

POSITIVA  NEGATIVA

Eventuali note:

.....

.....

.....

<sup>(1)</sup> Indicare *manutentore*, oppure *terzo responsabile*, oppure *proprietario*, oppure *occupante*

<sup>(2)</sup> Indicare le modalità di trasmissione

<sup>(3)</sup> Cancellare ciò che non interessa



### 9 (segue). INTERVENTI DI CONTROLLO ED EVENTUALE MANUTENZIONE E INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA

(Le operazioni di controllo e di eventuale manutenzione devono essere eseguite secondo le istruzioni tecniche elaborate dal costruttore/installatore dell'impianto; nel caso tali istruzioni non siano disponibili i principali riferimenti sono i manuali di uso e manutenzione delle apparecchiature e dei dispositivi presenti nell'impianto; in mancanza di tali manuali si utilizzano le norme tecniche specifiche, per esempio la UNI 7129, la UNI 10436 e la UNI 10845, e, in mancanza di ogni altra indicazione, si eseguono i controlli previsti nell'allegato H del DPR 412/93)

9.5. *Rapporto di controllo tecnico* <sup>(1)</sup> .....

Eseguita verifica biennale di combustione SÌ  NO

Note .....

.....

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

9.6. *Rapporto di controllo tecnico* <sup>(1)</sup> .....

Eseguita verifica biennale di combustione SÌ  NO

Note .....

.....

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

9.7. *Rapporto di controllo tecnico* <sup>(1)</sup> .....

Eseguita verifica biennale di combustione SÌ  NO

Note .....

.....

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

9.8. *Rapporto di controllo tecnico* <sup>(1)</sup> .....

Eseguita verifica biennale di combustione SÌ  NO

Note .....

.....

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

<sup>(1)</sup> Estremi del *Rapporto di controllo tecnico* che viene rilasciato al responsabile dell'impianto e conservato in allegato al libretto.









**Appendice**

Modello della lettera che il terzo responsabile invia all'ente locale per comunicare l'assunzione o la revoca dell'incarico.

**Al Comune / Alla Provincia di .....**  
**Ente locale responsabile dei controlli L. 10/91.**  
**Ufficio Energia/Ambiente**  
**Via .....**  
**Città .....**

**Oggetto: comunicazione ai sensi dell'articolo 11, comma 6, del DPR 412/93.**

Il sottoscritto.....

legale rappresentante della  
 Ditta.....

iscritta alla CCIAA di ....., al numero ....., abilitata ad operare per gli impianti di cui alle lettere

a)  b)  c)  d)  e)  f)  g)

dell'articolo 1 della legge 46/90, ed in possesso dell'ulteriore requisito di

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

altro .....

**comunica**

di avere assunto l'incarico di terzo responsabile dalla data del .....

di non essere più terzo responsabile dal .....  per revoca dell'incarico  per dimissioni

dell'impianto di  riscaldamento  riscaldamento e produzione di ACS

sito in Via..... Comune di .....

di proprietà di .....

di potenza termica del focolare complessiva nominale di ..... kW.

Ai fini dell'assunzione dell'incarico di terzo responsabile dichiara altresì di non essere fornitore di energia per il medesimo impianto.

Firma .....

Ragione sociale Ditta

Nome e cognome del legale rappresentante

Indirizzo

Telefono

Cellulare

Fax

E-mail

## **ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE**

Il *Libretto di impianto* è obbligatorio per tutti gli impianti termici con potenza termica del focolare nominale inferiore a 35 kW, sia esistenti sia di nuova installazione (art. 11, comma 9, DPR 26 agosto 1993, n° 412 e successive modificazioni).

È prescritta l'adozione di un nuovo *Libretto di impianto* in caso di nuova installazione o di ristrutturazione di impianti termici, ed anche in caso di sostituzione del generatore di calore (art. 11, comma 11, DPR 26 agosto 1993, n° 412 e successive modificazioni).

Il *Libretto di impianto* deve essere conservato presso l'unità immobiliare in cui è collocato l'impianto termico (art. 11, comma 11, DPR 26 agosto 1993, n° 412 e successive modificazioni).

La compilazione iniziale (schede 1, 4, 5, 6 e 7), comprensiva dei risultati della prima verifica del rendimento di combustione, deve essere effettuata all'atto della prima messa in servizio dalla ditta installatrice; per impianti già esistenti al 29/10/1993 la compilazione iniziale deve essere effettuata dal responsabile dell'esercizio e della manutenzione (art. 11, comma 11, DPR 26 agosto 1993, n° 412 e successive modificazioni).

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

- scheda 2, il proprietario o l'utilizzatore;
- scheda 3, il proprietario o l'utilizzatore ma firma, per accettazione, anche il terzo responsabile;
- scheda 7, deve essere compilata o dal manutentore o dal terzo responsabile che appongono anche la loro firma;
- scheda 8, in caso di invio all'ente locale dell'Allegato H la parte di interesse della scheda deve essere compilata da chi effettua la spedizione; nel caso di effettiva verifica, eseguita dal tecnico incaricato dall'ente locale, sarà lo stesso verificatore incaricato dei controlli dall'ente locale a compilare la seconda parte della scheda;
- scheda 9, deve essere compilata dal manutentore o dal terzo responsabile;
- scheda 10, deve essere compilata dall'utilizzatore o dal terzo responsabile.

Il responsabile per l'esercizio e la manutenzione è l'occupante dell'unità immobiliare (art. 11, commi 2 e 8, DPR 26 agosto 1993, n° 412 e successive modificazioni).

L'occupante può trasferire alla ditta manutentrice (abilitata ai sensi della Legge 46/90) la responsabilità dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto, nominandola terzo responsabile (art. 11, commi 1 e 8, DPR 26 agosto 1993, n° 412 e successive modificazioni).

Al termine dell'occupazione l'occupante ha l'obbligo di consegnare al proprietario o al subentrante il *Libretto di impianto*, debitamente aggiornato, con gli eventuali allegati (art. 11, comma 8, DPR 26 agosto 1993, n° 412 e successive modificazioni).

In caso di nomina del terzo responsabile e successiva rescissione contrattuale, il terzo responsabile ha l'obbligo di consegnare al proprietario o all'eventuale terzo responsabile subentrante il *Libretto di impianto*, debitamente aggiornato, con tutti gli allegati (art. 11, comma 11, DPR 26 agosto 1993, n° 412 e successive modificazioni).

Il libretto di impianto può essere compilato ed aggiornato anche in forma elettronica; in tal caso la copia conforme del file, stampata su carta, deve essere conservata presso l'unità immobiliare in cui è collocato l'impianto termico.

03A04282

GIANFRANCO TATOZZI, direttore

FRANCESCO NOCITA, redattore

**ALLEGATO I**

COPIA TRATTA DA GURITEL — GAZZETTA UFFICIALE ON-LINE

## **LIBRETTO DI CENTRALE**

**OBBLIGATORIO PER GLI IMPIANTI TERMICI CON  
POTENZA TERMICA DEL FOCOLARE NOMINALE SUPERIORE O UGUALE A 35 kW  
(ART. 11, COMMA 9, DPR 26 AGOSTO 1993, N° 412)**

**1. SCHEDE IDENTIFICATIVA DELL'IMPIANTO**  
(Da compilare in due copie di cui una deve essere inviata, per posta o per E-mail,  
all'Ente locale competente per i controlli biennali)

<b>1.1. UBICAZIONE E DESTINAZIONE DELL'EDIFICIO</b>			
Indirizzo .....		N. ....	Palazzo .....
CAP .....	Località .....	Comune .....	Provincia .....
Edificio adibito a: .....			
Categoria:	<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>1.2. IMPIANTO TERMICO DESTINATO A</b>			
<input type="checkbox"/> riscaldamento ambienti		<input type="checkbox"/> produzione centralizzata di acqua calda per usi igienici e sanitari	
<input type="checkbox"/> altro (descrivere): .....			
<b>1.3. DATA DI INSTALLAZIONE/RISTRUTTURAZIONE</b> .....			
<b>1.4. GENERATORI DI CALORE</b>			
Numero .....	Potenza termica del focolare nominale totale (kW) .....	Combustibile .....	
<b>1.5. PROGETTISTA DELL'IMPIANTO TERMICO</b> (nominativo e n° di iscrizione all'ordine o collegio)			
.....			
<b>1.6. INSTALLATORE DELL'IMPIANTO TERMICO</b> (ragione sociale e n. di iscrizione a CCIAA e/o AA)			
.....			
<b>1.7. PROPRIETARIO O PROPRIETARI</b> <sup>(1)</sup>			
.....			
<b>1.8. AMMINISTRATORE</b> <sup>(2)</sup>			
.....			
<b>1.9. MANUTENTORE</b> <input type="checkbox"/> <b>TERZO RESPONSABILE</b> <input type="checkbox"/> DAL ..... AL .....			
(ragione sociale e n° di iscrizione a CCIAA e/o AA)			
.....			
.....			
Data .....	Firma del responsabile dell'esercizio e della manutenzione		
.....			

<sup>(1)</sup> In caso di proprietà in condominio indicare *condòmini*, in caso di proprietà di persona giuridica la ragione sociale.

<sup>(2)</sup> Da compilare nei casi di proprietà in condominio o di proprietà di persona giuridica.

1 bis. SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'IMPIANTO  
(Da compilare in due copie di cui una deve essere inviata, per posta o per E-mail,  
all'Ente locale competente per i controlli biennali)

1.1. UBICAZIONE E DESTINAZIONE DELL'EDIFICIO

Indirizzo ..... N. .... Palazzo .....

CAP ..... Località ..... Comune ..... Provincia .....

Edificio adibito a: .....

Categoria:  E.1  E.2  E.3  E.4  E.5  E.6  E.7  E.8

1.2. IMPIANTO TERMICO DESTINATO A

riscaldamento ambienti  produzione centralizzata di acqua calda per usi igienici e sanitari

altro (descrivere): .....

1.3. DATA DI INSTALLAZIONE/RISTRUTTURAZIONE .....

1.4. GENERATORI DI CALORE

Numero ..... Potenza termica del focolare nominale totale (kW) ..... Combustibile .....

1.5. PROGETTISTA DELL'IMPIANTO TERMICO (nominativo e n° di iscrizione all'ordine o collegio)

.....

.....

1.6. INSTALLATORE DELL'IMPIANTO TERMICO (ragione sociale e n. di iscrizione a CCIAA e/o AA)

.....

.....

1.7. PROPRIETARIO O PROPRIETARI <sup>(1)</sup>

.....

.....

1.8. AMMINISTRATORE <sup>(2)</sup>

.....

.....

1.9. MANUTENTORE  TERZO RESPONSABILE  DAL ..... AL .....

(ragione sociale e n° di iscrizione a CCIAA e/o AA)

.....

.....

Data ..... Firma del responsabile dell'esercizio e della manutenzione

.....

<sup>(1)</sup> In caso di proprietà in condominio indicare *condòmini*, in caso di proprietà di persona giuridica la ragione sociale.

<sup>(2)</sup> Da compilare nei casi di proprietà in condominio o di proprietà di persona giuridica.

## 2. AFFIDAMENTO DELLE OPERAZIONI DI CONTROLLO E MANUTENZIONE

(Da compilare se il proprietario o, in caso di condominio, l'amministratore affida le operazioni di controllo ed eventuale manutenzione dell'impianto termico ad una ditta abilitata ai sensi della Legge 46/90, ma ne mantiene la responsabilità)

2.1. Il sottoscritto ....., proprietario/amministratore <sup>(1)</sup> e responsabile dell'impianto termico, affida le operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto termico alla ditta <sup>(2)</sup> .....

.....

Riferimento (facoltativo): contratto di manutenzione stipulato in data ..... e valido dal ..... al .....

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

2.2. Il sottoscritto ....., proprietario/amministratore <sup>(1)</sup> e responsabile dell'impianto termico, affida le operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto termico alla ditta <sup>(2)</sup> .....

.....

Riferimento (facoltativo): contratto di manutenzione stipulato in data ..... e valido dal ..... al .....

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

2.3. Il sottoscritto ....., proprietario/amministratore <sup>(1)</sup> e responsabile dell'impianto termico, affida le operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto termico alla ditta <sup>(2)</sup> .....

.....

Riferimento (facoltativo): contratto di manutenzione stipulato in data ..... e valido dal ..... al .....

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

2.4. Il sottoscritto ....., proprietario/amministratore <sup>(1)</sup> e responsabile dell'impianto termico, affida le operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto termico alla ditta <sup>(2)</sup> .....

.....

Riferimento (facoltativo): contratto di manutenzione stipulato in data ..... e valido dal ..... al .....

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

<sup>(1)</sup> Cancellare ciò che non interessa

<sup>(2)</sup> Indicare la ragione sociale ed il numero di iscrizione alla CCIAA e/o all'AA

## 2 (segue) AFFIDAMENTO DELLE OPERAZIONI DI CONTROLLO E MANUTENZIONE

(Da compilare se il proprietario o, in caso di condominio, l'amministratore affida le operazioni di controllo ed eventuale manutenzione dell'impianto termico ad una ditta abilitata ai sensi della Legge 46/90, ma ne mantiene la responsabilità)

2.5. Il sottoscritto ....., proprietario/amministratore <sup>(1)</sup> e responsabile dell'impianto termico, affida le operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto termico alla ditta <sup>(2)</sup> .....

.....

.....

Riferimento (facoltativo): contratto di manutenzione stipulato in data ..... e valido dal ..... al .....

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

---

2.6. Il sottoscritto ....., proprietario/amministratore <sup>(1)</sup> e responsabile dell'impianto termico, affida le operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto termico alla ditta <sup>(2)</sup> .....

.....

.....

Riferimento (facoltativo): contratto di manutenzione stipulato in data ..... e valido dal ..... al .....

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

---

2.7. Il sottoscritto ....., proprietario/amministratore <sup>(1)</sup> e responsabile dell'impianto termico, affida le operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto termico alla ditta <sup>(2)</sup> .....

.....

.....

Riferimento (facoltativo): contratto di manutenzione stipulato in data ..... e valido dal ..... al .....

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

---

2.8. Il sottoscritto ....., proprietario/amministratore <sup>(1)</sup> e responsabile dell'impianto termico, affida le operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto termico alla ditta <sup>(2)</sup> .....

.....

.....

Riferimento (facoltativo): contratto di manutenzione stipulato in data ..... e valido dal ..... al .....

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

<sup>(1)</sup> Cancellare ciò che non interessa

<sup>(2)</sup> Indicare la ragione sociale ed il numero di iscrizione alla CCIAA e/o all'AA



## 2 (segue) AFFIDAMENTO DELLE OPERAZIONI DI CONTROLLO E MANUTENZIONE

(Da compilare se il proprietario o, in caso di condominio, l'amministratore affida le operazioni di controllo ed eventuale manutenzione dell'impianto termico ad una ditta abilitata ai sensi della Legge 46/90, ma ne mantiene la responsabilità)

2.9. Il sottoscritto ....., proprietario/amministratore <sup>(1)</sup> e responsabile dell'impianto termico, affida le operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto termico alla ditta <sup>(2)</sup>.....  
 .....  
 Riferimento (facoltativo): contratto di manutenzione stipulato in data ..... e valido dal ..... al .....  
 Data ..... Firma .....

2.10. Il sottoscritto ....., proprietario/amministratore <sup>(1)</sup> e responsabile dell'impianto termico, affida le operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto termico alla ditta <sup>(2)</sup>.....  
 .....  
 Riferimento (facoltativo): contratto di manutenzione stipulato in data ..... e valido dal ..... al .....  
 Data ..... Firma .....

2.11. Il sottoscritto ....., proprietario/amministratore <sup>(1)</sup> e responsabile dell'impianto termico, affida le operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto termico alla ditta <sup>(2)</sup>.....  
 .....  
 Riferimento (facoltativo): contratto di manutenzione stipulato in data ..... e valido dal ..... al .....  
 Data ..... Firma .....

2.12. Il sottoscritto ....., proprietario/amministratore <sup>(1)</sup> e responsabile dell'impianto termico, affida le operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto termico alla ditta <sup>(2)</sup>.....  
 .....  
 Riferimento (facoltativo): contratto di manutenzione stipulato in data ..... e valido dal ..... al .....  
 Data ..... Firma .....

<sup>(1)</sup> Cancellare ciò che non interessa

<sup>(2)</sup> Indicare la ragione sociale ed il numero di iscrizione alla CCIAA e/o all'AA

## 3. NOMINA DEL TERZO RESPONSABILE DELL'ESERCIZIO E DELLA MANUTENZIONE:

(Da compilare se il proprietario o, in caso di condominio, l'amministratore nomina quale terzo responsabile dell'esercizio e della manutenzione una ditta almeno abilitata ai sensi della Legge 46/90 c, quando richiesto, in possesso degli ulteriori requisiti previsti dall'art. 11, comma 3 del DPR 412/93)

<p>3.1. Il sottoscritto ....., proprietario/amministratore <sup>(1)</sup>, affida la responsabilità dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico alla ditta <sup>(2)</sup>: .....</p> <p>.....</p> <p>Eventuali ulteriori requisiti: UNI ISO EN..... <input type="checkbox"/> Altro..... <input type="checkbox"/></p> <p>Riferimento: atto di assunzione di responsabilità da parte del terzo del ..... e valido dal ..... al .....</p> <p>Data ..... Firma ..... Firma del terzo responsabile .....</p>
<p>3.2. Il sottoscritto ....., proprietario/amministratore <sup>(1)</sup>, affida la responsabilità dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico alla ditta <sup>(2)</sup>: .....</p> <p>.....</p> <p>Eventuali ulteriori requisiti: UNI ISO EN..... <input type="checkbox"/> Altro..... <input type="checkbox"/></p> <p>Riferimento: atto di assunzione di responsabilità da parte del terzo del ..... e valido dal ..... al .....</p> <p>Data ..... Firma ..... Firma del terzo responsabile .....</p>
<p>3.3. Il sottoscritto ....., proprietario/amministratore <sup>(1)</sup>, affida la responsabilità dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico alla ditta <sup>(2)</sup>: .....</p> <p>.....</p> <p>Eventuali ulteriori requisiti: UNI ISO EN..... <input type="checkbox"/> Altro..... <input type="checkbox"/></p> <p>Riferimento: atto di assunzione di responsabilità da parte del terzo del ..... e valido dal ..... al .....</p> <p>Data ..... Firma ..... Firma del terzo responsabile .....</p>
<p>3.4. Il sottoscritto ....., proprietario/amministratore <sup>(1)</sup>, affida la responsabilità dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico alla ditta <sup>(2)</sup>: .....</p> <p>.....</p> <p>Eventuali ulteriori requisiti: UNI ISO EN..... <input type="checkbox"/> Altro..... <input type="checkbox"/></p> <p>Riferimento: atto di assunzione di responsabilità da parte del terzo del ..... e valido dal ..... al .....</p> <p>Data ..... Firma ..... Firma del terzo responsabile .....</p>

<sup>(1)</sup> Cancellare ciò che non interessa

<sup>(2)</sup> Indicare la ragione sociale ed il numero di iscrizione alla CCIAA e/o all'AA

3 (segue) NOMINA DEL TERZO RESPONSABILE DELL'ESERCIZIO E DELLA MANUTENZIONE  
(Da compilare se il proprietario o, in caso di condominio, l'amministratore nomina quale terzo responsabile dell'esercizio e della manutenzione una ditta almeno abilitata ai sensi della Legge 46/90 e, quando richiesto, in possesso degli ulteriori requisiti previsti dall'art. 11, comma 3 del DPR 412/93)

3.5. Il sottoscritto ....., proprietario/amministratore <sup>(1)</sup>,  
affida la responsabilità dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico alla ditta <sup>(2)</sup>: .....

Eventuali ulteriori requisiti: UNI ISO EN.....  Altro.....

Riferimento: atto di assunzione di responsabilità da parte del terzo del ..... e valido dal ..... al .....

Data ..... Firma ..... Firma del terzo responsabile .....

3.6. Il sottoscritto ....., proprietario/amministratore <sup>(1)</sup>,  
affida la responsabilità dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico alla ditta <sup>(2)</sup>: .....

Eventuali ulteriori requisiti: UNI ISO EN.....  Altro.....

Riferimento: atto di assunzione di responsabilità da parte del terzo del ..... e valido dal ..... al .....

Data ..... Firma ..... Firma del terzo responsabile .....

3.7. Il sottoscritto ....., proprietario/amministratore <sup>(1)</sup>,  
affida la responsabilità dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico alla ditta <sup>(2)</sup>: .....

Eventuali ulteriori requisiti: UNI ISO EN.....  Altro.....

Riferimento: atto di assunzione di responsabilità da parte del terzo del ..... e valido dal ..... al .....

Data ..... Firma ..... Firma del terzo responsabile .....

3.8. Il sottoscritto ....., proprietario/amministratore <sup>(1)</sup>,  
affida la responsabilità dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico alla ditta <sup>(2)</sup>: .....

Eventuali ulteriori requisiti: UNI ISO EN.....  Altro.....

Riferimento: atto di assunzione di responsabilità da parte del terzo del ..... e valido dal ..... al .....

Data ..... Firma ..... Firma del terzo responsabile .....

<sup>(1)</sup> Cancellare ciò che non interessa

<sup>(2)</sup> Indicare la ragione sociale ed il numero di iscrizione alla CCIAA e/o all'AA

3. NOMINA DEL TERZO RESPONSABILE DELL'ESERCIZIO E DELLA MANUTENZIONE  
 (Da compilare se il proprietario o, in caso di condominio, l'amministratore nomina quale terzo responsabile dell'esercizio e della manutenzione una ditta almeno abilitata ai sensi della Legge 46/90 e, quando richiesto, in possesso degli ulteriori requisiti previsti dall'art. 11, comma 3 del DPR 412/93)

3.9. Il sottoscritto ..... , proprietario/amministratore <sup>(1)</sup>,  
 affida la responsabilità dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico alla ditta <sup>(2)</sup>: .....

.....

.....

Eventuali ulteriori requisiti: UNI ISO EN .....  Altro .....

Riferimento: atto di assunzione di responsabilità da parte del terzo del ..... e valido dal ..... al .....

Data ..... Firma ..... Firma del terzo responsabile .....

3.10. Il sottoscritto ..... , proprietario/amministratore <sup>(1)</sup>,  
 affida la responsabilità dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico alla ditta <sup>(2)</sup>: .....

.....

.....

Eventuali ulteriori requisiti: UNI ISO EN .....  Altro .....

Riferimento: atto di assunzione di responsabilità da parte del terzo del ..... e valido dal ..... al .....

Data ..... Firma ..... Firma del terzo responsabile .....

3.11. Il sottoscritto ..... , proprietario/amministratore <sup>(1)</sup>,  
 affida la responsabilità dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico alla ditta <sup>(2)</sup>: .....

.....

.....

Eventuali ulteriori requisiti: UNI ISO EN .....  Altro .....

Riferimento: atto di assunzione di responsabilità da parte del terzo del ..... e valido dal ..... al .....

Data ..... Firma ..... Firma del terzo responsabile .....

3.12. Il sottoscritto ..... , proprietario/amministratore <sup>(1)</sup>,  
 affida la responsabilità dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico alla ditta <sup>(2)</sup>: .....

.....

.....

Eventuali ulteriori requisiti: UNI ISO EN .....  Altro .....

Riferimento: atto di assunzione di responsabilità da parte del terzo del ..... e valido dal ..... al .....

Data ..... Firma ..... Firma del terzo responsabile .....

<sup>(1)</sup> Cancellare ciò che non interessa

<sup>(2)</sup> Indicare la ragione sociale ed il numero di iscrizione alla CCIAA e/o all'AA

4. COMPONENTI DELLA CENTRALE TERMICA  
 Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico

## 4.1. GENERATORI DI CALORE

Costruttore	Modello	Matricola	Matricola del bruciatore abbinato	Fluido termovettore <sup>(1)</sup>	Potenza termica del focolare nominale massima (kW)	Potenza termica utile nominale massima (kW)	Estremi di certificazione
G1							
G2							
G3							
G4							
G5							

## 4.2. BRUCIATORI

Costruttore	Modello	Matricola	Combustibile <sup>(2)</sup>	Portata termica minima nominale (kW)	Portata termica massima nominale (kW)	Estremi di certificazione
B1						
B2						
B3						
B4						
B5						

## 4.3. POMPE DI CIRCOLAZIONE

Costruttore	Modello	Matricola	Potenza (kW)	Portata (m <sup>3</sup> /h)	Prevalenza (kPa)
P1					
P2					
P3					
P4					
P5					

<sup>(1)</sup> Specificare, ad esempio: acqua calda, acqua surriscaldata, vapore, aria calda, olio diatermico

<sup>(2)</sup> Specificare, per esempio: gas naturale, GPL, gasolio, olio combustibile.



5. TERMOREGOLAZIONE NELLA SINGOLA UNITÀ IMMOBILIARE (O ZONALE)  
 Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico  
 Compilare una scheda per ogni gruppo di unità immobiliari (o zone) con il medesimo sistema

Numero di unità immobiliari (o zone) con il medesimo sistema: ..... su .....

UNITÀ IMMOBILIARI: Palazzo .....  
 Scala .....  
 Piano .....  
 Interno .....

ZONE: .....  
 .....

<b>5.1. TERMOSTATO/ARIA AMBIENTE</b>			
Costruttore .....	Modello .....	Quantità .....	
Costruttore .....	Modello .....	Quantità .....	
Costruttore .....	Modello .....	Quantità .....	
Costruttore .....	Modello .....	Quantità .....	
Costruttore .....	Modello .....	Quantità .....	
<b>5.2. PROGRAMMATORE ORARIO (TIMER)</b>			
Costruttore .....	Modello .....	Quantità .....	
Programmazione settimanale esistente <sup>(1)</sup> .....	Programmazione mensile esistente <sup>(1)</sup> .....		
<b>5.3. CRONOTERMOSTATO</b>			
Costruttore .....	Modello .....	Quantità .....	
Programmazione oraria nelle 24 ore su n° ..... livelli di temperatura			
Programmazione settimanale esistente <sup>(1)</sup> .....	Programmazione mensile esistente <sup>(1)</sup> .....		
<b>5.4. REGOLATORE CLIMATICO</b>			
Costruttore .....	Modello .....	Matricola .....	
Programmazione oraria nelle 24 ore su n° ..... livelli di temperatura			
Programmazione settimanale esistente <sup>(1)</sup> .....	Programmazione mensile esistente <sup>(1)</sup> .....		
<b>5.5. VALVOLE TERMOSTATICHE</b>			
Costruttore .....	Modello .....	Quantità .....	
Costruttore .....	Modello .....	Quantità .....	
Costruttore .....	Modello .....	Quantità .....	
Numero complessivo di corpi scaldanti: .....			
<b>5.6. CONTATORE DI CALORE</b>			
Costruttore .....	Modello .....	Matricola .....	
Tipo: diretto <input type="checkbox"/> indiretto <input type="checkbox"/> Estremi di certificazione .....			

<sup>(1)</sup> Indicare SÌ oppure NO



6. SOSTITUZIONE DI COMPONENTI DELLA CENTRALE TERMICA  
 (Riempire con le stesse modalità dei riquadri 4.1, 4.2 e 4.3, occupando le stesse posizioni del componente sostituito per esempio, se si sostituisce il bruciatore B2 del quadro 4.2, riempire la casella B2 del quadro 6.2)

6.1. GENERATORI DI CALORE

Costruttore	Modello	Matricola	Matricola del bruciatore abbinato	Fluido termovettore <sup>(1)</sup>	Potenza termica del focolare nominale massima (kW)	Potenza termica utile nominale massima (kW)	Estremi di certificazione	Data di sostituzione
G1								
G2								
G3								
G4								
G5								

6.2. BRUCIATORI

Costruttore	Modello	Matricola	Combusibile <sup>(2)</sup>	Portata termica minima nominale (kW)	Portata termica massima nominale (kW)	Estremi di certificazione	Data di sostituzione
B1							
B2							
B3							
B4							
B5							

6.3. POMPE DI CIRCOLAZIONE

Costruttore	Modello	Matricola	Potenza (kW)	Portata (m <sup>3</sup> /h)	Prevalenza (klPa)	Data di sostituzione
P1						
P2						
P3						
P4						
P5						

<sup>(1)</sup> Specificare, ad esempio: acqua calda, acqua surriscaldata, vapore, aria calda, olio diatermico

<sup>(2)</sup> Specificare, ad esempio: gas naturale, GPL, gasolio, olio combustibile.



## 6. SOSTITUZIONE DI COMPONENTI DELLA CENTRALE TERMICA (segue)

## 6.4. TERMOREGOLAZIONE IN CENTRALE TERMICA

## - CENTRALINA DI REGOLAZIONE CLIMATICA

Data di sostituzione .....

Costruttore ..... Modello ..... Matricola .....

Programmazione oraria nelle 24 ore su n° ..... livelli di temperatura

Estremi di certificazione .....

## - VALVOLA DI REGOLAZIONE

Data di sostituzione .....

Costruttore ..... Modello ..... Matricola .....

Numero di vie ..... Estremi di certificazione .....

## - IMPOSTAZIONE DELLA CURVA DI TERMOREGOLAZIONE

Data di modifica .....

\* Punto 1: Temperatura esterna (°C) ..... Temperatura di mandata fluido termovettore (°C) .....

Punto 2: Temperatura esterna (°C) ..... Temperatura di mandata fluido termovettore (°C) .....

\* Altro sistema di impostazione .....

.....

.....

## 6.5. SISTEMI TELEMATICI DI CONTROLLO E CONDUZIONE

Data di sostituzione .....

Descrizione del sistema .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

7. SOSTITUZIONE DI COMPONENTI DELLA TERMOREGOLAZIONE NELLA SINGOLA UNITÀ IMMOBILIARE (O ZONALE)  
 Compilare una scheda per ogni gruppo di unità immobiliari (o zone) con il medesimo sistema

Numero di unità immobiliari (o zone) con il medesimo sistema: ..... su .....

UNITÀ IMMOBILIARI: Palazzo .....  
 Scala .....  
 Piano .....  
 Interno .....

ZONE: .....  
 .....

7.1. TERMOSTATO/ARIA AMBIENTE	Data di sostituzione .....	
Costruttore .....	Modello .....	Quantità .....
Costruttore .....	Modello .....	Quantità .....
Costruttore .....	Modello .....	Quantità .....
Costruttore .....	Modello .....	Quantità .....
Costruttore .....	Modello .....	Quantità .....
7.2. PROGRAMMATORE ORARIO (TIMER)	Data di sostituzione .....	
Costruttore .....	Modello .....	Quantità .....
Programmazione settimanale esistente <sup>(1)</sup> .....	Programmazione mensile esistente <sup>(1)</sup> .....	
7.3. CRONOTERMOSTATO	Data di sostituzione .....	
Costruttore .....	Modello .....	Quantità .....
Programmazione oraria nelle 24 ore su n° .....	livelli di temperatura	
Programmazione settimanale esistente <sup>(1)</sup> .....	Programmazione mensile esistente <sup>(1)</sup> .....	
7.4. REGOLATORE CLIMATICO	Data di sostituzione .....	
Costruttore .....	Modello .....	Matricola .....
Programmazione oraria nelle 24 ore su n° .....	livelli di temperatura	
Programmazione settimanale esistente <sup>(1)</sup> .....	Programmazione mensile esistente <sup>(1)</sup> .....	
7.5. VALVOLE TERMOSTATICHE	Data di sostituzione .....	
Costruttore .....	Modello .....	Quantità .....
Costruttore .....	Modello .....	Quantità .....
Costruttore .....	Modello .....	Quantità .....
Numero di corpi scaldanti: .....		
7.6. CONTATORE DI CALORE	Data di sostituzione .....	
Costruttore .....	Modello .....	Matricola .....
Tipo: diretto <input type="checkbox"/> indiretto <input type="checkbox"/>	Estremi di certificazione .....	

<sup>(1)</sup> Indicare SI oppure NO

## 8. RENDIMENTO DI COMBUSTIONE MINIMO AMMISSIBILE:

GENERATORE DI CALORE: matricola .....

(riempire una scheda per ogni gruppo termico)

8.1. $P_n$ = potenza termica utile nominale massima in kW	
<u>Generatori ad acqua calda</u>	formula di riferimento <sup>(1)</sup> : $\eta_{(100\%)} = 84 + 2 \log P_n$ altra <sup>(2)</sup> : .....
<u>Generatori ad aria calda</u>	formula di riferimento <sup>(1)</sup> : $\eta_{(100\%)} = 83 + 2 \log P_n$ altra <sup>(2)</sup> : .....
<u>Altro</u> .....	.....
$\eta_c$ minimo ammissibile = $\eta_{DPR 412} =$ .....	

<sup>(1)</sup> Per generatori alimentati con combustibili gassosi o liquidi: gas naturale, GPL, gasolio, olio combustibile (art. 6 e art. 11 comma 14 del DPR 412/93).

<sup>(2)</sup> Per generatori alimentati con combustibili solidi o non comuni.

TABELLA 1

Generatori ad acqua calda, valori minimi ammissibili per il rendimento di combustione.

Potenza termica utile nominale massima, (in kW).	Installato dal 29/10/1993	Installato prima 29/10/1993
da 35 a 56,2	87	84
da 56,3 a 177,8	88	85
oltre 177,9	89	86

TABELLA 2

Generatori ad aria calda, valori minimi ammissibili per il rendimento di combustione.

Potenza termica utile nominale massima, (in kW).	Installato dal 29/10/1993	Installato prima 29/10/1993
da 35 a 56,2	84	81
da 56,3 a 177,8	85	82
oltre 177,9	86	83

9. RISULTATI DELLA PRIMA VERIFICA E DELLE VERIFICHE PERIODICHE EFFETTUATE  
A CURA DEL RESPONSABILE DELL'ESERCIZIO E DELLA MANUTENZIONE  
(riferimento: norma UNI 10389 , altro ..... )

GENERATORE DI CALORE: matricola .....

(riempire una scheda per ogni gruppo termico)

Il manutentore, o il terzo responsabile, che effettua le verifiche deve riportare  
i risultati delle verifiche nella tabella sottostante.

NUMERO VERIFICA	1	2	3	4	5
DATA					
VALORI MISURATI					
Temperatura fumi (° C) <sup>(1)</sup>					
Temperatura aria comburente (° C) <sup>(1)</sup>					
O <sub>2</sub> (%) oppure CO <sub>2</sub> (%) <sup>(1)(2)</sup>					
Indice di Bacharach <sup>(3)</sup>	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /
CO nei fumi secchi (ppm v/v) <sup>(1)</sup>					
Portata combustibile (m <sup>3</sup> /h oppure kg/h) <sup>(1)(2)</sup>					
VALORI CALCOLATI					
Indice d'aria n					
CO <sub>2</sub> (%) oppure O <sub>2</sub> (%) <sup>(2)</sup>					
CO nei fumi secchi e senz'aria (ppm v/v)					
Perdita per calore sensibile Q <sub>s</sub> (%)					
Rendimento di combustione $\eta_c$ (%)	± 2	± 2	± 2	± 2	± 2
Potenza termica del focolare effettiva (kW)					
VERIFICHE <sup>(4)</sup>					
Rispetta l'indice di Bacharach <sup>(3)</sup>					
CO <sub>fumi secchi e senz'aria</sub> ≤ 1.000 ppm v/v					
$\eta_c \geq \eta_{DPR412}$ <sup>(5)</sup>					
ALTRE VERIFICHE EFFETTUATE <sup>(6)</sup>					
Stato delle coibentazioni					
Stato della canna fumaria					
Dispositivi di regolazione e controllo					
Sistema di aerazione della centrale					
FIRMA <sup>(7)</sup>					

<sup>(1)</sup> Media di tre misurazioni significative

<sup>(2)</sup> Indicare solo la concentrazione del gas effettivamente misurata o calcolata dallo strumento.

<sup>(3)</sup> Solo per combustibili liquidi

<sup>(4)</sup> Indicare SÌ oppure NO

<sup>(5)</sup>  $\eta_c$  è il valore calcolato al quale vanno sottratti, a titolo cautelativo, due punti legati all'incertezza della misura

<sup>(6)</sup> Indicare P = positiva; N = negativa; NC = non controllabile

<sup>(7)</sup> Nome e cognome di chi trascrive i risultati nel quadro: l'installatore (in sede di prima verifica di impianto nuovo), in seguito il manutentore oppure l'eventuale terzo responsabile

Note .....

9 (segue). RISULTATI DELLA PRIMA VERIFICA E DELLE VERIFICHE PERIODICHE EFFETTUATE  
A CURA DEL RESPONSABILE DELL'ESERCIZIO E DELLA MANUTENZIONE  
(riferimento: norma UNI 10389 , altro ..... )

GENERATORE DI CALORE: matricola .....

(riempire una scheda per ogni gruppo termico)

Il manutentore, o il terzo responsabile, che effettua le verifiche deve riportare  
i risultati delle verifiche nella tabella sottostante.

NUMERO VERIFICA	6	7	8	9	10
DATA					
VALORI MISURATI					
Temperatura fumi (° C) <sup>(1)</sup>					
Temperatura aria comburente (° C) <sup>(1)</sup>					
O <sub>2</sub> (%) oppure CO <sub>2</sub> (%) <sup>(1)(2)</sup>					
Indice di Bacharach <sup>(3)</sup>	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /
CO nei fumi secchi (ppm v/v) <sup>(1)</sup>					
Portata combustibile (m <sup>3</sup> /h oppure kg/h) <sup>(1)(2)</sup>					
VALORI CALCOLATI					
Indice d'aria n					
CO <sub>2</sub> (%) oppure O <sub>2</sub> (%) <sup>(2)</sup>					
CO nei fumi secchi e senz'aria (ppm v/v)					
Perdita per calore sensibile Q <sub>s</sub> (%)					
Rendimento di combustione η <sub>c</sub> (%)	± 2	± 2	± 2	± 2	± 2
Potenza termica del focolare effettiva (kW)					
VERIFICHE <sup>(4)</sup>					
Rispetta l'indice di Bacharach <sup>(3)</sup>					
CO <sub>fumi secchi e senz'aria</sub> ≤ 1.000 ppm v/v					
η <sub>c</sub> ≥ η <sub>DPR412</sub> <sup>(5)</sup>					
ALTRE VERIFICHE EFFETTUATE <sup>(6)</sup>					
Stato delle coibentazioni					
Stato della canna fumaria					
Dispositivi di regolazione e controllo					
Sistema di aerazione della centrale					
FIRMA <sup>(7)</sup>					

<sup>(1)</sup> Media di tre misurazioni significative

<sup>(2)</sup> Indicare solo la concentrazione del gas effettivamente misurata o calcolata dallo strumento.

<sup>(3)</sup> Solo per combustibili liquidi

<sup>(4)</sup> Indicare SÌ oppure NO

<sup>(5)</sup> η<sub>c</sub> è il valore calcolato al quale vanno sottratti, a titolo cautelativo, due punti legati all'incertezza della misura

<sup>(6)</sup> Indicare P = positiva; N = negativa; NC = non controllabile

<sup>(7)</sup> Nome e cognome di chi trascrive i risultati nel quadro: l'installatore (in sede di prima verifica di impianto nuovo), in seguito il manutentore oppure l'eventuale terzo responsabile

Note .....

10. RISULTATI DELLE VERIFICHE PERIODICHE EFFETTUATE  
A CURA DEL COMUNE O DELLA PROVINCIA COMPETENTE  
(riferimento: norma UNI 10389 , altro ..... )

GENERATORE DI CALORE: matricola .....

(riempire una scheda per ogni gruppo tecnico)

(Il tecnico incaricato dall'Ente locale di effettuare le verifiche deve rilasciare al responsabile dell'impianto un *Rapporto di prova* che deve essere conservato in allegato al libretto)

10.1 Controllo eseguito il ..... da .....  
per conto del Comune / della Provincia <sup>(1)</sup> di .....

Si allega copia del *Rapporto di prova*.

Verifica della documentazione impianto, dell'avvenuta esecuzione della manutenzione e del rendimento di combustione  
POSITIVA     NEGATIVA

Note .....

.....

.....

10.2 Controllo eseguito il ..... da .....  
per conto del Comune / della Provincia <sup>(1)</sup> di .....

Si allega copia del *Rapporto di prova*.

Verifica della documentazione impianto, dell'avvenuta esecuzione della manutenzione e del rendimento di combustione  
POSITIVA     NEGATIVA

Note .....

.....

.....

10.3 Controllo eseguito il ..... da .....  
per conto del Comune / della Provincia <sup>(1)</sup> di .....

Si allega copia del *Rapporto di prova*.

Verifica della documentazione impianto, dell'avvenuta esecuzione della manutenzione e del rendimento di combustione  
POSITIVA     NEGATIVA

Note .....

.....

.....

<sup>(1)</sup> Cancellare ciò che non interessa

10 (segue). RISULTATI DELLE VERIFICHE PERIODICHE EFFETTUATE A CURA  
DEL COMUNE O DELLA PROVINCIA COMPETENTE.

(riferimento: norma UNI 10389 , altro ..... )

GENERATORE DI CALORE: matricola ..... (riempire una scheda per ogni gruppo termico)

(Il tecnico incaricato dall'Ente locale di effettuare le verifiche deve rilasciare al responsabile  
dell'impianto un *Rapporto di prova* che deve essere conservato in allegato al libretto)

10.4 Controllo eseguito il ..... da .....  
per conto del Comune / della Provincia <sup>(1)</sup> di .....  
Si allega copia del *Rapporto di prova*.  
Verifica della documentazione impianto, dell'avvenuta esecuzione della manutenzione e del rendimento di combustione  
POSITIVA  NEGATIVA   
 Note .....

10.5 Controllo eseguito il ..... da .....  
per conto del Comune / della Provincia <sup>(1)</sup> di .....  
Si allega copia del *Rapporto di prova*.  
Verifica della documentazione impianto, dell'avvenuta esecuzione della manutenzione e del rendimento di combustione  
POSITIVA  NEGATIVA   
 Note .....

10.6 Controllo eseguito il ..... da .....  
per conto del Comune / della Provincia <sup>(1)</sup> di .....  
Si allega copia del *Rapporto di prova*.  
Verifica della documentazione impianto, dell'avvenuta esecuzione della manutenzione e del rendimento di combustione  
POSITIVA  NEGATIVA   
 Note .....

<sup>(1)</sup> Cancellare ciò che non interessa



10 (segue). RISULTATI DELLE VERIFICHE PERIODICHE EFFETTUATE A CURA DEL COMUNE O DELLA PROVINCIA  
COMPETENTE(riferimento: norma UNI 10389 , altro ..... )

GENERATORE DI CALORE: matricola .....

(riempire una scheda per ogni gruppo termico)

(Il tecnico incaricato dall'Ente locale di effettuare le verifiche deve rilasciare al responsabile  
dell'impianto un *Rapporto di prova* che deve essere conservato in allegato al libretto)

10.7 Controllo eseguito il ..... da .....  
per conto del Comune / della Provincia <sup>(1)</sup> di .....

Si allega copia del *Rapporto di prova*.

Verifica della documentazione impianto, dell'avvenuta esecuzione della manutenzione e del rendimento di combustione

POSITIVA     NEGATIVA

Note .....

.....

.....

10.8 Controllo eseguito il ..... da .....  
per conto del Comune / della Provincia <sup>(1)</sup> di .....

Si allega copia del *Rapporto di prova*.

Verifica della documentazione impianto, dell'avvenuta esecuzione della manutenzione e del rendimento di combustione

POSITIVA     NEGATIVA

Note .....

.....

.....

10.9 Controllo eseguito il ..... da .....  
per conto del Comune / della Provincia <sup>(1)</sup> di .....

Si allega copia del *Rapporto di prova*.

Verifica della documentazione impianto, dell'avvenuta esecuzione della manutenzione e del rendimento di combustione

POSITIVA     NEGATIVA

Note .....

.....

.....

<sup>(1)</sup> Cancellare ciò che non interessa

10 (segue). RISULTATI DELLE VERIFICHE PERIODICHE EFFETTUATE A CURA DEL COMUNE O DELLA PROVINCIA  
COMPETENTE(riferimento: norma UNI 10389 , altro ..... )

GENERATORE DI CALORE: matricola ..... (riempire una scheda per ogni gruppo termico)

(Il tecnico incaricato dall'Ente locale di effettuare le verifiche deve rilasciare al responsabile  
dell'impianto un *Rapporto di prova* che deve essere conservato in allegato al libretto)

10.10 Controllo eseguito il ..... da .....  
per conto del Comune / della Provincia <sup>(1)</sup> di .....

Si allega copia del *Rapporto di prova*.

Verifica della documentazione impianto, dell'avvenuta esecuzione della manutenzione e del rendimento di combustione

POSITIVA  NEGATIVA

Note .....

.....

.....

10.11 Controllo eseguito il ..... da .....  
per conto del Comune / della Provincia <sup>(1)</sup> di .....

Si allega copia del *Rapporto di prova*.

Verifica della documentazione impianto, dell'avvenuta esecuzione della manutenzione e del rendimento di combustione

POSITIVA  NEGATIVA

Note .....

.....

.....

10.12 Controllo eseguito il ..... da .....  
per conto del Comune / della Provincia <sup>(1)</sup> di .....

Si allega copia del *Rapporto di prova*.

Verifica della documentazione impianto, dell'avvenuta esecuzione della manutenzione e del rendimento di combustione

POSITIVA  NEGATIVA

Note .....

.....

.....

<sup>(1)</sup> Cancellare ciò che non interessa



11.4 Rapporto di controllo tecnico <sup>(1)</sup> .....

(riferimenti: norme UNI 8364 , UNI 10435 , altro ..... )

Eseguita verifica di combustione      SÌ       NO

Note .....

.....

.....

Data .....      Firma .....

11.5 Rapporto di controllo tecnico <sup>(1)</sup> .....

(riferimenti: norme UNI 8364 , UNI 10435 , altro ..... )

Eseguita verifica di combustione      SÌ       NO

Note .....

.....

.....

Data .....      Firma .....

11.6 Rapporto di controllo tecnico <sup>(1)</sup> .....

(riferimenti: norme UNI 8364 , UNI 10435 , altro ..... )

Eseguita verifica di combustione      SÌ       NO

Note .....

.....

.....

Data .....      Firma .....

11.7 Rapporto di controllo tecnico <sup>(1)</sup> .....

(riferimenti: norme UNI 8364 , UNI 10435 , altro ..... )

Eseguita verifica di combustione      SÌ       NO

Note .....

.....

.....

Data .....      Firma .....

(1) Estremi del Rapporto di controllo che viene consegnato al responsabile dell'impianto e conservato in allegato al libretto

11.8 Rapporto di controllo tecnico <sup>(1)</sup> .....

(riferimenti: norme UNI 8364 , UNI 10435 , altro ..... )

Eseguita verifica di combustione      SÌ       NO

Note .....

.....

.....

.....

Data .....      Firma .....

11.9 Rapporto di controllo tecnico <sup>(1)</sup> .....

(riferimenti: norme UNI 8364 , UNI 10435 , altro ..... )

Eseguita verifica di combustione      SÌ       NO

Note .....

.....

.....

.....

Data .....      Firma .....

11.10 Rapporto di controllo tecnico <sup>(1)</sup> .....

(riferimenti: norme UNI 8364 , UNI 10435 , altro ..... )

Eseguita verifica di combustione      SÌ       NO

Note .....

.....

.....

.....

Data .....      Firma .....

11.11 Rapporto di controllo tecnico <sup>(1)</sup> .....

(riferimenti: norme UNI 8364 , UNI 10435 , altro ..... )

Eseguita verifica di combustione      SÌ       NO

Note .....

.....

.....

.....

Data .....      Firma .....

(1) Estremi del Rapporto di controllo che viene consegnato al responsabile dell'impianto e conservato in allegato al libretto

11.12 Rapporto di controllo tecnico <sup>(1)</sup> .....

(riferimenti: norme UNI 8364 , UNI 10435 , altro ..... )

Eseguita verifica di combustione      SÌ       NO

Note .....

.....

.....

Data .....      Firma .....

11.13 Rapporto di controllo tecnico <sup>(1)</sup> .....

(riferimenti: norme UNI 8364 , UNI 10435 , altro ..... )

Eseguita verifica di combustione      SÌ       NO

Note .....

.....

.....

Data .....      Firma .....

11.14 Rapporto di controllo tecnico <sup>(1)</sup> .....

(riferimenti: norme UNI 8364 , UNI 10435 , altro ..... )

Eseguita verifica di combustione      SÌ       NO

Note .....

.....

.....

Data .....      Firma .....

11.15 Rapporto di controllo tecnico <sup>(1)</sup> .....

(riferimenti: norme UNI 8364 , UNI 10435 , altro ..... )

Eseguita verifica di combustione      SÌ       NO

Note .....

.....

.....

Data .....      Firma .....

(1) Estremi del Rapporto di controllo che viene consegnato al responsabile dell'impianto e conservato in allegato al libretto











**Appendice**

Modello della lettera che il terzo responsabile invia all'ente locale per comunicare l'assunzione o la revoca dell'incarico.

Al Comune / Alla Provincia di .....  
 Ente locale responsabile dei controlli L. 10/91.  
 Ufficio Energia/Ambiente  
 Via .....  
 Città .....

**Oggetto: comunicazione ai sensi dell'articolo 11, comma 6, del DPR 412/93.**

Il sottoscritto.....

legale rappresentante della

Ditta.....

iscritta alla CCIAA di ....., al numero ....., abilitata ad operare per gli impianti di cui alle lettere

a)  b)  c)  d)  e)  f)  g)

dell'articolo 1 della legge 46/90, ed in possesso dell'ulteriore requisito di

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

altro .....

**comunica**

di avere assunto l'incarico di terzo responsabile dalla data del .....

di non essere più terzo responsabile dal .....  per revoca dell'incarico  per dimissioni

dell'impianto di  riscaldamento  produzione centralizzata di ACS

sito in Via..... Comune di .....

di proprietà di .....

di potenza termica del focolare complessiva nominale di ..... kW.

Ai fini dell'assunzione dell'incarico di terzo responsabile dichiara altresì di non essere fornitore di energia per il medesimo impianto.

Firma .....

Ragione sociale Ditta

Nome e cognome del legale rappresentante

Indirizzo

Telefono

Cellulare

Fax

E-mail

**NOTE**

Il *Libretto di centrale* è obbligatorio per tutti gli impianti termici con potenza termica del focolare nominale superiore o uguale a 35 kW, sia esistenti che di nuova installazione (art. 11, comma 9, DPR 26 agosto 1993, n° 412 e successive modificazioni).

È prescritta l'adozione di un nuovo *Libretto di centrale* in caso di nuova installazione o di ristrutturazione di impianti termici (art. 11, comma 11, DPR 26 agosto 1993, n° 412 e successive modificazioni).

Il *Libretto di centrale* deve essere conservato presso l'edificio in cui è collocato l'impianto termico (art. 11, comma 11, DPR 26 agosto 1993, n° 412 e successive modificazioni).

La compilazione iniziale (schede 1, 1 bis, 4, 5, 6, 8), comprensiva dei risultati della prima verifica del rendimento, deve essere effettuata all'atto della prima messa in servizio dalla ditta installatrice; per impianti già esistenti al 29/10/1993 la compilazione iniziale deve essere effettuata dal responsabile dell'esercizio e della manutenzione (art. 11, comma 11, DPR 26 agosto 1993, n° 412 e successive modificazioni).

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

- scheda 2, il proprietario o l'amministratore;
- scheda 3, il proprietario o l'amministratore ma firma, per accettazione, anche il terzo responsabile;
- scheda 7, deve essere compilata o dal manutentore o dal terzo responsabile che appongono anche la loro firma;
- scheda 9, deve essere compilata o dal manutentore o dal terzo responsabile che appongono anche la loro firma;
- scheda 10, nel caso di verifica, eseguita dal tecnico incaricato dall'ente locale, sarà lo stesso verificatore incaricato dei controlli dall'ente locale a compilare la scheda;
- scheda 11, deve essere compilata dal manutentore o dal terzo responsabile;
- scheda 12, deve essere compilata dal proprietario o dall'amministratore o dal terzo responsabile (quando esista).

Il responsabile per l'esercizio e la manutenzione è il proprietario (art. 11, comma 1, DPR 26 agosto 1993, n° 412 e successive modificazioni); in caso di edifici amministrati in condominio e nel caso di soggetti diversi dalle persone fisiche il responsabile per l'esercizio e la manutenzione è l'amministratore (art. 1, comma 1, lettera j, DPR 26 agosto 1993, n° 412 e successive modificazioni).

Il proprietario (o l'amministratore) può trasferire alla ditta manutentrice (abilitata ai sensi della Legge 46/90 e, quando richiesto, in possesso degli ulteriori requisiti previsti dall'art. 11, comma 3 del DPR 412/93) la responsabilità dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto, nominandola terzo responsabile (art. 11, commi 1 e 8, DPR 26 agosto 1993, n° 412 e successive modificazioni).

In caso di nomina del terzo responsabile e successiva rescissione contrattuale, il terzo responsabile ha l'obbligo di consegnare al proprietario o all'eventuale terzo responsabile subentrante il *Libretto di centrale*, debitamente aggiornato, con tutti gli allegati (art. 11, comma 11, DPR 26 agosto 1993, n° 412 e successive modificazioni).

Il *Libretto di centrale* può essere compilato ed aggiornato anche in forma elettronica; in tal caso la copia conforme del file, stampata su carta, deve essere conservata presso l'edificio in cui è collocato l'impianto termico.