

# **LIBRETTO DI IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE**

**Obbligatorio per tutti gli impianti di climatizzazione  
invernale ed estiva**



**REGIONE  
EMILIA ROMAGNA**

**Conforme alla Deliberazione della Giunta Regionale 13 ottobre 2014, n. 1578  
“Definizione dei nuovi modelli di libretto di impianto [...] e abrogazione  
degli Allegati 10 e 11 della delibera dell'Assemblea legislativa  
del 4 marzo 2008 n. 156 e s.m”  
(Bollettino Ufficiale Regione Emilia Romagna n. 305 del 20 ottobre 2014)**

**(Predisposto per impianti domestici)**



**1. SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'IMPIANTO****1.1 TIPOLOGIA INTERVENTO**

In data .....

 Nuova installazione    Ristrutturazione    Sostituzione del generatore    Compilazione libretto impianto esistente**1.2 UBICAZIONE E DESTINAZIONE DELL'EDIFICIO**

Indirizzo ..... N. ....

Palazzo ..... Scala ..... Interno ..... Comune ..... Provincia .....

Dati Catastali: Sezione ..... Foglio ..... Particella ..... Subalterno ..... Identificativo .....

 Singola unità immobiliare   Categoria:    E.1    E.2    E.3    E.4    E.5    E.6    E.7    E.8Volume lordo riscaldato: ..... (m<sup>3</sup>)   Attestato Prestazione Energetica (APE) .....Volume lordo raffrescato: ..... (m<sup>3</sup>)   Punto Riconsegna Combustibile (PDR) .....

Punto Riconsegna Energia Elettrica (POD) .....

**1.3 IMPIANTO TERMICO DESTINATO A SODDISFARE I SEGUENTI SERVIZI** Produzione di acqua calda sanitaria (acs)   Potenza utile ..... (kW) Climatizzazione invernale   Potenza utile ..... (kW) Climatizzazione estiva   Potenza utile ..... (kW) Altro .....**1.4 TIPOLOGIA FLUIDO VETTORE** Acqua    Aria    Altro .....**1.5 INDIVIDUAZIONE DELLA TIPOLOGIA DEI GENERATORI** Generatore a combustione    Pompa di calore    Macchina frigorifera Teleriscaldamento    Teleraffrescamento    Cogenerazione/trigenerazione Altro .....**Eventuale integrazione con:** Pannelli solari termici: superficie totale lorda ..... (m<sup>2</sup>) Altro ..... Potenza utile ..... (kW)Per:    Climatizzazione invernale    Climatizzazione estiva    Produzione acs    .....**1.6 RESPONSABILE DELL'IMPIANTO**

Cognome ..... Nome .....

CF .....

Ragione Sociale .....

P. IVA .....

 Proprietario    Occupante    Amministratore condominio    Terzo responsabile

E-mail ..... Pec .....

Firma del responsabile .....

(Legale Rappresentante in caso di persona giuridica)

(Copia per il Responsabile dell'impianto trattenuta nel libretto)

Facsimile

**1. SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'IMPIANTO****1.1 TIPOLOGIA INTERVENTO**

In data .....

 Nuova installazione    Ristrutturazione    Sostituzione del generatore    Compilazione libretto impianto esistente**1.2 UBICAZIONE E DESTINAZIONE DELL'EDIFICIO**

Indirizzo ..... N. ....

Palazzo ..... Scala ..... Interno ..... Comune ..... Provincia .....

Dati Catastali: Sezione ..... Foglio ..... Particella ..... Subalterno ..... Identificativo .....

 Singola unità immobiliare   Categoria:    E.1    E.2    E.3    E.4    E.5    E.6    E.7    E.8Volume lordo riscaldato: ..... (m<sup>3</sup>)   Attestato Prestazione Energetica (APE) .....Volume lordo raffrescato: ..... (m<sup>3</sup>)   Punto Riconsegna Combustibile (PDR) .....

Punto Riconsegna Energia Elettrica (POD) .....

**1.3 IMPIANTO TERMICO DESTINATO A SODDISFARE I SEGUENTI SERVIZI** Produzione di acqua calda sanitaria (acs)   Potenza utile ..... (kW) Climatizzazione invernale   Potenza utile ..... (kW) Climatizzazione estiva   Potenza utile ..... (kW) Altro .....**1.4 TIPOLOGIA FLUIDO VETTORE** Acqua    Aria    Altro .....**1.5 INDIVIDUAZIONE DELLA TIPOLOGIA DEI GENERATORI** Generatore a combustione    Pompa di calore    Macchina frigorifera Teleriscaldamento    Teleraffrescamento    Cogenerazione/trigenerazione Altro .....**Eventuale integrazione con:** Pannelli solari termici: superficie totale lorda ..... (m<sup>2</sup>) Altro ..... Potenza utile ..... (kW)Per:    Climatizzazione invernale    Climatizzazione estiva    Produzione acs    .....**1.6 RESPONSABILE DELL'IMPIANTO**

Cognome ..... Nome .....

CF .....

Ragione Sociale .....

P. IVA .....

 Proprietario    Occupante    Amministratore condominio    Terzo responsabile

E-mail ..... Pec .....

Firma del responsabile .....

(Legale Rappresentante in caso di persona giuridica)

(Copia per l'Ente competente per i controlli)

Facsimile

**1. SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'IMPIANTO****1.1 TIPOLOGIA INTERVENTO**

In data .....

 Nuova installazione  Ristrutturazione  Sostituzione del generatore  Compilazione libretto impianto esistente**1.2 UBICAZIONE E DESTINAZIONE DELL'EDIFICIO**

Indirizzo ..... N. ....

Palazzo ..... Scala ..... Interno ..... Comune ..... Provincia .....

Dati Catastali: Sezione ..... Foglio ..... Particella ..... Subalterno ..... Identificativo .....

 Singola unità immobiliare Categoria:  E.1  E.2  E.3  E.4  E.5  E.6  E.7  E.8Volume lordo riscaldato: ..... (m<sup>3</sup>) Attestato Prestazione Energetica (APE) .....Volume lordo raffrescato: ..... (m<sup>3</sup>) Punto Riconsegna Combustibile (PDR) .....

Punto Riconsegna Energia Elettrica (POD) .....

**1.3 IMPIANTO TERMICO DESTINATO A SODDISFARE I SEGUENTI SERVIZI** Produzione di acqua calda sanitaria (acs) Potenza utile ..... (kW) Climatizzazione invernale Potenza utile ..... (kW) Climatizzazione estiva Potenza utile ..... (kW) Altro .....**1.4 TIPOLOGIA FLUIDO VETTORE** Acqua  Aria  Altro .....**1.5 INDIVIDUAZIONE DELLA TIPOLOGIA DEI GENERATORI** Generatore a combustione  Pompa di calore  Macchina frigorifera Teleriscaldamento  Teleraffrescamento  Cogenerazione/trigenerazione Altro .....**Eventuale integrazione con:** Pannelli solari termici: superficie totale lorda ..... (m<sup>2</sup>) Altro ..... Potenza utile ..... (kW)Per:  Climatizzazione invernale  Climatizzazione estiva  Produzione acs  .....**1.6 RESPONSABILE DELL'IMPIANTO**

Cognome ..... Nome .....

CF .....

Ragione Sociale .....

P. IVA .....

 Proprietario  Occupante  Amministratore condominio  Terzo responsabile

E-mail ..... Pec .....

Firma del responsabile .....

(Legale Rappresentante in caso di persona giuridica)

(Copia per l'Installatore/Manutentore o Terzo Responsabile)

Facsimile



## 2. TRATTAMENTO ACQUA

2.1 CONTENUTO D'ACQUA DELL'IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE ..... (m<sup>3</sup>)

2.2 DUREZZA TOTALE DELL'ACQUA ..... (°fr)

2.3 TRATTAMENTO DELL'ACQUA DELL'IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE (Rif. UNI 8065):

- Assente
- Filtrazione       Addolcimento: durezza totale acqua impianto ..... (°fr)       Condizionamento chimico
- Protezione del gelo:       Assente
- Glicole etilenico - concentrazione glicole nel fluido termovettore ..... (%) ..... (pH)
- Glicole propilenico - concentrazione glicole nel fluido termovettore ..... (%) ..... (pH)

2.4 TRATTAMENTO DELL'ACQUA CALDA SANITARIA (Rif. UNI 8065):

- Assente
- Filtrazione       Addolcimento: durezza totale uscita addolcitore ..... (°fr)       Condizionamento chimico

2.5 TRATTAMENTO DELL'ACQUA DI RAFFREDDAMENTO DELL'IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE ESTIVA:

- Assente

**Tipologia circuito di raffreddamento:**

- senza recupero termico       a recupero termico parziale       a recupero termico totale

**Origine acqua di alimento:**

- acquedotto       pozzo       acqua superficiale

**Trattamenti acqua esistenti:**

- Filtrazione       filtrazione di sicurezza
- filtrazione a masse
- altro .....
- nessun trattamento
- addolcimento
- osmosi inversa
- demineralizzazione
- altro .....
- nessun trattamento
- a prevalente azione antincrostante
- a prevalente azione anticorrosiva
- azione antincrostante e anticorrosiva
- biocida
- altro .....
- nessun trattamento

**Gestione torre raffreddamento:**

- Presenza sistema spurgo automatico (per circuiti a recupero parziale)

Conducibilità acqua in ingresso ..... (µS/cm) Taratura valore conducibilità inizio spurgo ..... (µS/cm)

**4. GENERATORI****4.1 GRUPPI TERMICI O CALDAIE**

<b>Gruppo Termico</b>	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce	
<b>GT</b> .....		
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola .....		
Combustibile .....	Fluido Termovettore .....	
Potenza termica utile nominale Pn max ..... (kW)	Rendimento termico utile a Pn max ..... (%)	
<input type="checkbox"/> Gruppo termico singolo	<input type="checkbox"/> Gruppo termico modulare con n° ..... analisi fumi previste	
<input type="checkbox"/> Tubo/nastro radiante	<input type="checkbox"/> Generatore d'aria calda	
<b>SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE</b>		
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola .....		
Combustibile .....	Fluido Termovettore .....	
Potenza termica utile nominale Pn max ..... (kW)	Rendimento termico utile a Pn max ..... (%)	
<input type="checkbox"/> Gruppo termico singolo	<input type="checkbox"/> Gruppo termico modulare con n° ..... analisi fumi previste	
<input type="checkbox"/> Tubo/nastro radiante	<input type="checkbox"/> Generatore d'aria calda	

<b>Gruppo Termico</b>	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce	
<b>GT</b> .....		
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola .....		
Combustibile .....	Fluido Termovettore .....	
Potenza termica utile nominale Pn max ..... (kW)	Rendimento termico utile a Pn max ..... (%)	
<input type="checkbox"/> Gruppo termico singolo	<input type="checkbox"/> Gruppo termico modulare con n° ..... analisi fumi previste	
<input type="checkbox"/> Tubo/nastro radiante	<input type="checkbox"/> Generatore d'aria calda	
<b>SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE</b>		
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola .....		
Combustibile .....	Fluido Termovettore .....	
Potenza termica utile nominale Pn max ..... (kW)	Rendimento termico utile a Pn max ..... (%)	
<input type="checkbox"/> Gruppo termico singolo	<input type="checkbox"/> Gruppo termico modulare con n° ..... analisi fumi previste	
<input type="checkbox"/> Tubo/nastro radiante	<input type="checkbox"/> Generatore d'aria calda	

**4. GENERATORI****4.2 BRUCIATORI** (se non incorporati nel gruppo termico)

<b>Bruciatore</b>	<b>Collegato al Gruppo Termico</b>	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce
<b>BR</b> .....	<b>GT</b> .....	
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola .....		
Tipologia .....	Combustibile .....	
Potenza termica max nominale ..... (kW)	Portata termica min nominale ..... (kW)	
<b>SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE</b>		
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola .....		
Tipologia .....	Combustibile .....	
Potenza termica max nominale ..... (kW)	Portata termica min nominale ..... (kW)	
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola .....		
Tipologia .....	Combustibile .....	
Potenza termica max nominale ..... (kW)	Portata termica min nominale ..... (kW)	
<b>Bruciatore</b>	<b>Collegato al Gruppo Termico</b>	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce
<b>BR</b> .....	<b>GT</b> .....	
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola .....		
Tipologia .....	Combustibile .....	
Potenza termica max nominale ..... (kW)	Portata termica min nominale ..... (kW)	
<b>SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE</b>		
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola .....		
Tipologia .....	Combustibile .....	
Potenza termica max nominale ..... (kW)	Portata termica min nominale ..... (kW)	
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola .....		
Tipologia .....	Combustibile .....	
Potenza termica max nominale ..... (kW)	Portata termica min nominale ..... (kW)	

**4. GENERATORI****4.4 MACCHINE FRIGORIFERE/POMPE DI CALORE**

Gruppo Frigo/Pompa di calore	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce
<b>GF</b> .....	
Data di installazione .....	Data di dismissione .....
Fabbricante .....	Modello .....
Matricola .....	Sorgente lato esterno: <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua <input type="checkbox"/> Geotermica
Fluido frigorifero .....	Fluido lato utenze: <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua <input type="checkbox"/> Altro .....
<input type="checkbox"/> Ad assorbimento per recupero di calore .....	.....
<input type="checkbox"/> Ad assorbimento a fiamma diretta con combustibile .....	.....
<input type="checkbox"/> A ciclo di compressione con motore elettrico o endotermico .....	.....
..... circuiti n° .....	.....
Raffrescamento: EER (o GUE) .....	Potenza frigorifera nominale ..... (kW) Potenza assorbita nominale ..... (kW)
Riscaldamento: COP (o $\eta$ ) .....	Potenza termica nominale ..... (kW) Potenza assorbita nominale ..... (kW)
SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE	
Data di installazione .....	Data di dismissione .....
Fabbricante .....	Modello .....
Matricola .....	Sorgente lato esterno: <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua <input type="checkbox"/> Geotermica
Fluido frigorifero .....	Fluido lato utenze: <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua <input type="checkbox"/> Altro .....
<input type="checkbox"/> Ad assorbimento per recupero di calore .....	.....
<input type="checkbox"/> Ad assorbimento a fiamma diretta con combustibile .....	.....
<input type="checkbox"/> A ciclo di compressione con motore elettrico o endotermico .....	.....
..... circuiti n° .....	.....
Raffrescamento: EER (o GUE) .....	Potenza frigorifera nominale ..... (kW) Potenza assorbita nominale ..... (kW)
Riscaldamento: COP (o $\eta$ ) .....	Potenza termica nominale ..... (kW) Potenza assorbita nominale ..... (kW)
SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE	
Data di installazione .....	Data di dismissione .....
Fabbricante .....	Modello .....
Matricola .....	Sorgente lato esterno: <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua <input type="checkbox"/> Geotermica
Fluido frigorifero .....	Fluido lato utenze: <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua <input type="checkbox"/> Altro .....
<input type="checkbox"/> Ad assorbimento per recupero di calore .....	.....
<input type="checkbox"/> Ad assorbimento a fiamma diretta con combustibile .....	.....
<input type="checkbox"/> A ciclo di compressione con motore elettrico o endotermico .....	.....
..... circuiti n° .....	.....
Raffrescamento: EER (o GUE) .....	Potenza frigorifera nominale ..... (kW) Potenza assorbita nominale ..... (kW)
Riscaldamento: COP (o $\eta$ ) .....	Potenza termica nominale ..... (kW) Potenza assorbita nominale ..... (kW)

**4. GENERATORI****4.4 MACCHINE FRIGORIFERE/POMPE DI CALORE**

Gruppo Frigo/Pompa di calore GF .....	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce
Data di installazione .....	Data di dismissione .....
Fabbricante .....	Modello .....
Matricola .....	Sorgente lato esterno: <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua <input type="checkbox"/> Geotermica
Fluido frigorifero .....	Fluido lato utenze: <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua <input type="checkbox"/> Altro .....
<input type="checkbox"/> Ad assorbimento per recupero di calore .....	.....
<input type="checkbox"/> Ad assorbimento a fiamma diretta con combustibile .....	.....
<input type="checkbox"/> A ciclo di compressione con motore elettrico o endotermico .....	.....
..... circuiti n° .....	.....
Raffrescamento: EER (o GUE) .....	Potenza frigorifera nominale ..... (kW) Potenza assorbita nominale ..... (kW)
Riscaldamento: COP (o $\eta$ ) .....	Potenza termica nominale ..... (kW) Potenza assorbita nominale ..... (kW)
SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE	
Data di installazione .....	Data di dismissione .....
Fabbricante .....	Modello .....
Matricola .....	Sorgente lato esterno: <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua <input type="checkbox"/> Geotermica
Fluido frigorifero .....	Fluido lato utenze: <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua <input type="checkbox"/> Altro .....
<input type="checkbox"/> Ad assorbimento per recupero di calore .....	.....
<input type="checkbox"/> Ad assorbimento a fiamma diretta con combustibile .....	.....
<input type="checkbox"/> A ciclo di compressione con motore elettrico o endotermico .....	.....
..... circuiti n° .....	.....
Raffrescamento: EER (o GUE) .....	Potenza frigorifera nominale ..... (kW) Potenza assorbita nominale ..... (kW)
Riscaldamento: COP (o $\eta$ ) .....	Potenza termica nominale ..... (kW) Potenza assorbita nominale ..... (kW)

Gruppo Frigo/Pompa di calore GF .....	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce
Data di installazione .....	Data di dismissione .....
Fabbricante .....	Modello .....
Matricola .....	Sorgente lato esterno: <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua <input type="checkbox"/> Geotermica
Fluido frigorifero .....	Fluido lato utenze: <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua <input type="checkbox"/> Altro .....
<input type="checkbox"/> Ad assorbimento per recupero di calore .....	.....
<input type="checkbox"/> Ad assorbimento a fiamma diretta con combustibile .....	.....
<input type="checkbox"/> A ciclo di compressione con motore elettrico o endotermico .....	.....
..... circuiti n° .....	.....
Raffrescamento: EER (o GUE) .....	Potenza frigorifera nominale ..... (kW) Potenza assorbita nominale ..... (kW)
Riscaldamento: COP (o $\eta$ ) .....	Potenza termica nominale ..... (kW) Potenza assorbita nominale ..... (kW)
SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE	
Data di installazione .....	Data di dismissione .....
Fabbricante .....	Modello .....
Matricola .....	Sorgente lato esterno: <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua <input type="checkbox"/> Geotermica
Fluido frigorifero .....	Fluido lato utenze: <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua <input type="checkbox"/> Altro .....
<input type="checkbox"/> Ad assorbimento per recupero di calore .....	.....
<input type="checkbox"/> Ad assorbimento a fiamma diretta con combustibile .....	.....
<input type="checkbox"/> A ciclo di compressione con motore elettrico o endotermico .....	.....
..... circuiti n° .....	.....
Raffrescamento: EER (o GUE) .....	Potenza frigorifera nominale ..... (kW) Potenza assorbita nominale ..... (kW)
Riscaldamento: COP (o $\eta$ ) .....	Potenza termica nominale ..... (kW) Potenza assorbita nominale ..... (kW)

**4. GENERATORI****4.7 CAMPI SOLARI TERMICI**

<b>Campo Solare</b>	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce	
<b>CS</b> .....		
Data di installazione .....		
Fabbricante .....		
Collettori .....	(n°)	Superficie totale di apertura ..... (m <sup>2</sup> )
<b>VARIAZIONE DEL CAMPO SOLARE TERMICO</b>		
Data installazione nuova configurazione .....		
Fabbricante .....		
Collettori .....	(n°)	Superficie totale di apertura ..... (m <sup>2</sup> )
Data installazione nuova configurazione .....		
Fabbricante .....		
Collettori .....	(n°)	Superficie totale di apertura ..... (m <sup>2</sup> )
Data installazione nuova configurazione .....		
Fabbricante .....		
Collettori .....	(n°)	Superficie totale di apertura ..... (m <sup>2</sup> )

**4.8 ALTRI GENERATORI**

<b>Altro Generatore</b>	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce	
<b>AG</b> .....		
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola .....		
Tipologia .....	Potenza utile .....	(kW)
<b>SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE</b>		
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola .....		
Tipologia .....	Potenza utile .....	(kW)
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola .....		
Tipologia .....	Potenza utile .....	(kW)
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola .....		
Tipologia .....	Potenza utile .....	(kW)

## 5. SISTEMI DI REGOLAZIONE E CONTABILIZZAZIONE

### 5.1 REGOLAZIONE PRIMARIA (Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico)

- Sistema di regolazione ON - OFF**  
 **Sistema di regolazione con impostazione della curva climatica integrata nel generatore**  
 **Sistema di regolazione con impostazione della curva climatica indipendente**

Sistema Regolazione SR .....	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce
Data di installazione .....	Data di dismissione .....
Fabbricante .....	Modello .....
Numero punti di regolazione .....	Numero livelli di temperatura .....
<b>SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE</b>	
Data di installazione .....	Data di dismissione .....
Fabbricante .....	Modello .....
Numero punti di regolazione .....	Numero livelli di temperatura .....
Data di installazione .....	Data di dismissione .....
Fabbricante .....	Modello .....
Numero punti di regolazione .....	Numero livelli di temperatura .....

- Valvole di regolazione** (se non incorporate nel generatore)

Valvola Regolazione VR .....	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce
Data di installazione .....	Data di dismissione .....
Fabbricante .....	Modello .....
Numero di vie .....	Servomotore .....
<b>SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE</b>	
Data di installazione .....	Data di dismissione .....
Fabbricante .....	Modello .....
Numero di vie .....	Servomotore .....
Data di installazione .....	Data di dismissione .....
Fabbricante .....	Modello .....
Numero di vie .....	Servomotore .....

- Sistema di regolazione multigradino**  
 **Sistema di regolazione a inverter del generatore**  
 **Altri sistemi di regolazione primaria**

Descrizione del sistema .....

.....

.....

.....

.....

## 5. SISTEMI DI REGOLAZIONE E CONTABILIZZAZIONE

### 5.2 REGOLAZIONE SINGOLO AMBIENTE DI ZONA

- TERMOSTATO DI ZONA O AMBIENTE con controllo ON-OFF
- TERMOSTATO DI ZONA O AMBIENTE con controllo proporzionale
- CONTROLLO ENTALPICO su serranda aria esterna
- CONTROLLO PORTATA ARIA VARIABILE per aria canalizzata

VALVOLE TERMOSTATICHE (rif. UNI EN 215)

 PRESENTI ASSENTI

VALVOLE A DUE VIE

 PRESENTI ASSENTI

VALVOLE A TRE VIE

 PRESENTI ASSENTI

Note .....

### 5.3 SISTEMI TELEMATICI DI TELELETTURA E TELEGESTIONE

TELELETTURA

 PRESENTI ASSENTI

TELEGESTIONE

 PRESENTI ASSENTI

Descrizione del sistema (situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico) .....

Data di sostituzione .....

Descrizione del sistema (sostituzione del sistema) .....

### 5.4 CONTABILIZZAZIONE

UNITÀ IMMOBILIARI CONTABILIZZATE

 SÌ NO

Se contabilizzate:

 RISCALDAMENTO RAFFRESCAMENTO ACQUA CALDA SANITARIA

Tipologia sistema

 diretto indiretto

Descrizione del sistema (situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico) .....

Data di sostituzione .....

Descrizione del sistema (sostituzione del sistema) .....



**6. SISTEMI DI DISTRIBUZIONE****6.1 TIPO DI DISTRIBUZIONE**

- Verticale a colonne montanti  
 Orizzontale a zone  
 Canali d'aria  
 Altro .....

**6.2 COIBENTAZIONE RETE DI DISTRIBUZIONE**

- Assente  
 Presente

Note .....

.....

.....

.....

**6.3 VASI DI ESPANSIONE**

- VX1** - Capacità (l) .....  Aperto  Chiuso Pressione di precarica solo per vasi chiusi ..... (bar)  
**VX2** - Capacità (l) .....  Aperto  Chiuso Pressione di precarica solo per vasi chiusi ..... (bar)  
**VX3** - Capacità (l) .....  Aperto  Chiuso Pressione di precarica solo per vasi chiusi ..... (bar)

**6.4 POMPE DI CIRCOLAZIONE** (se non incorporate nel generatore)

<b>Pompa</b> <b>PO</b> .....	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce	
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Giri variabili <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> NO	Potenza nominale ..... (kW)	
<b>SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE</b>		
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Giri variabili <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> NO	Potenza nominale ..... (kW)	

<b>Pompa</b> <b>PO</b> .....	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce	
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Giri variabili <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> NO	Potenza nominale ..... (kW)	
<b>SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE</b>		
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Giri variabili <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> NO	Potenza nominale ..... (kW)	

**7. SISTEMA DI EMISSIONE**

- Radiatori  
 Termoconvettori  
 Ventilconvettori  
 Pannelli radianti  
 Bocchette  
 Strisce radianti  
 Travi fredde  
 Altro .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

**8. SISTEMA DI ACCUMULO****8.1 ACCUMULI** (se non incorporati nel gruppo termico o caldaia)

Accumulo AC .....	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce	
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola .....	Capacità ..... (l)	
<input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria <input type="checkbox"/> Riscaldamento <input type="checkbox"/> Raffrescamento    Coibentazione: <input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Presente		
SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE		
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola .....	Capacità ..... (l)	
<input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria <input type="checkbox"/> Riscaldamento <input type="checkbox"/> Raffrescamento    Coibentazione: <input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Presente		
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola .....	Capacità ..... (l)	
<input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria <input type="checkbox"/> Riscaldamento <input type="checkbox"/> Raffrescamento    Coibentazione: <input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Presente		
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola .....	Capacità ..... (l)	
<input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria <input type="checkbox"/> Riscaldamento <input type="checkbox"/> Raffrescamento    Coibentazione: <input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Presente		

## 11. RISULTATI DELLA PRIMA VERIFICA EFFETTUATA DALL'INSTALLATORE E DELLE VERIFICHE PERIODICHE SUCCESSIVE EFFETTUATE DAL MANUTENTORE

### 11.1 GRUPPI TERMICI

 Riferimento:  norma UNI 10389-1  altro .....

<b>Gruppo Termico</b>	Compilare una scheda per ogni gruppo termico (Compilare la riga del "Numero modulo" qualora alla sezione 4.1, siano previste più analisi fumi per lo stesso gruppo termico)
<b>GT</b> .....	

DATA									
Numero modulo									
Portata termica effettiva (kW)									
<b>VALORI MISURATI</b>									
Temperatura fumi (°C)									
Temperatura aria comburente (°C)									
O <sub>2</sub> (%)									
CO <sub>2</sub> (%)									
Indice di Bacharach	... /... /...	... /... /...	... /... /...	... /... /...	... /... /...	... /... /...	... /... /...	... /... /...	... /... /...
CO nei fumi secchi (ppm v/v)									
Portata combustibile (m <sup>3</sup> /h oppure kg/h)									
<b>VALORI CALCOLATI</b>									
CO nei fumi secchi e senz'aria (ppm v/v)									
Rendimento di combustione $\eta_c$ (%)									
<b>VERIFICHE</b>									
Rispetta l'indice di Bacharach	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO
CO fumi secchi e senz'aria $\leq 1.000$ ppm v/v	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO
$\eta$ minimo di legge (%)									
$\eta_c \geq \eta$ minimo	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO
<b>FIRMA</b>									

## 11. RISULTATI DELLA PRIMA VERIFICA EFFETTUATA DALL'INSTALLATORE E DELLE VERIFICHE PERIODICHE SUCCESSIVE EFFETTUATE DAL MANUTENTORE

### 11.1 GRUPPI TERMICI

 Riferimento:  norma UNI 10389-1  altro .....

<b>Gruppo Termico</b>	Compilare una scheda per ogni gruppo termico (Compilare la riga del "Numero modulo" qualora alla sezione 4.1, siano previste più analisi fumi per lo stesso gruppo termico)
<b>GT</b> .....	

DATA									
Numero modulo									
Portata termica effettiva (kW)									
<b>VALORI MISURATI</b>									
Temperatura fumi (°C)									
Temperatura aria comburente (°C)									
O <sub>2</sub> (%)									
CO <sub>2</sub> (%)									
Indice di Bacharach	... /... /...	... /... /...	... /... /...	... /... /...	... /... /...	... /... /...	... /... /...	... /... /...	... /... /...
CO nei fumi secchi (ppm v/v)									
Portata combustibile (m <sup>3</sup> /h oppure kg/h)									
<b>VALORI CALCOLATI</b>									
CO nei fumi secchi e senz'aria (ppm v/v)									
Rendimento di combustione $\eta_c$ (%)									
<b>VERIFICHE</b>									
Rispetta l'indice di Bacharach	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO
CO fumi secchi e senz'aria $\leq 1.000$ ppm v/v	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO
$\eta$ minimo di legge (%)									
$\eta_c \geq \eta$ minimo	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO
<b>FIRMA</b>									

## 11. RISULTATI DELLA PRIMA VERIFICA EFFETTUATA DALL'INSTALLATORE E DELLE VERIFICHE PERIODICHE SUCCESSIVE EFFETTUATE DAL MANUTENTORE

### 11.2 MACCHINE FRIGO/POMPE DI CALORE

Gruppo frigo/Pompa di calore GF.....	Compilare una scheda per ogni gruppo frigo/pompa di calore (Compilare la riga del "Numero circuito" qualora alla sezione 4.4, siano annotati più circuiti per lo stesso gruppo frigo)								
<b>DATA</b>									
Numero circuito									
Assenza perdite refrigerante	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO
Modalità di funzionamento	<input type="checkbox"/> Raff <input type="checkbox"/> Risc	<input type="checkbox"/> Raff <input type="checkbox"/> Risc	<input type="checkbox"/> Raff <input type="checkbox"/> Risc	<input type="checkbox"/> Raff <input type="checkbox"/> Risc	<input type="checkbox"/> Raff <input type="checkbox"/> Risc	<input type="checkbox"/> Raff <input type="checkbox"/> Risc	<input type="checkbox"/> Raff <input type="checkbox"/> Risc	<input type="checkbox"/> Raff <input type="checkbox"/> Risc	<input type="checkbox"/> Raff <input type="checkbox"/> Risc
Surriscaldamento (K)									
Sottoraffreddamento (K)									
T condensazione (°C)									
T evaporazione (°C)									
T sorgente ingresso lato esterno (°C)									
T sorgente uscita lato esterno (°C)									
T ingresso fluido utenze (°C)									
T uscita fluido utenze (°C)									
<b>Se usata Torre di raffreddamento o raffreddatore a fluido</b>									
T uscita fluido (°C)									
T bulbo umido aria (°C)									
<b>Se usato Scambiatore di calore intermedio</b>									
T ingresso fluido sorgente esterna (°C)									
T uscita fluido sorgente esterna (°C)									
T ingresso fluido alla macchina (°C)									
T uscita fluido dalla macchina (°C)									
Potenza assorbita (kW)									
Filtri puliti	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO
Verifica superata	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO
Se NO, l'efficienza dell'impianto va ripristinata entro la data del									
<b>FIRMA</b>									

**12. INTERVENTI DI CONTROLLO EFFICIENZA ENERGETICA**

Allegare al presente libretto i relativi rapporti di intervento

Data controllo	Ragione sociale manutentore	CCIAA	Tipo allegato	Raccomandazioni		Prescrizioni	
				Sì	NO	Sì	NO
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 13. RISULTATI DELLE ISPEZIONI PERIODICHE EFFETTUATE A CURA DELL'ENTE COMPETENTE

Il tecnico incaricato dall'Ente competente di effettuare le ispezioni deve rilasciare al responsabile dell'impianto un Rapporto di prova che deve essere conservato in allegato al libretto

Ispezione eseguita il ..... da  
 COGNOME ..... NOME .....

CF .....

per conto di  
 ENTE COMPETENTE .....

La verifica della documentazione impianto, dell'avvenuto controllo ed eventuale manutenzione e, ove previsto, del rendimento della combustione, ha avuto esito:  Positivo  Negativo

Note .....

.....

.....

.....

Si allega copia del Rapporto di prova n° ..... Firma dell'Ispettore .....

Ispezione eseguita il ..... da  
 COGNOME ..... NOME .....

CF .....

per conto di  
 ENTE COMPETENTE .....

La verifica della documentazione impianto, dell'avvenuto controllo ed eventuale manutenzione e, ove previsto, del rendimento della combustione, ha avuto esito:  Positivo  Negativo

Note .....

.....

.....

.....

Si allega copia del Rapporto di prova n° ..... Firma dell'Ispettore .....

Ispezione eseguita il ..... da  
 COGNOME ..... NOME .....

CF .....

per conto di  
 ENTE COMPETENTE .....

La verifica della documentazione impianto, dell'avvenuto controllo ed eventuale manutenzione e, ove previsto, del rendimento della combustione, ha avuto esito:  Positivo  Negativo

Note .....

.....

.....

.....

Si allega copia del Rapporto di prova n° ..... Firma dell'Ispettore .....

## 14. REGISTRAZIONE DEI CONSUMI NEI VARI ESERCIZI

### 14.1 CONSUMO DI COMBUSTIBILE

Tipo di combustibile: ..... Unità di misura: .....

Esercizio	Acquisti	Scorta o lettura iniziale	Scorta o lettura finale	Consumo
...../.....				
...../.....				
...../.....				
...../.....				
...../.....				
...../.....				
...../.....				
...../.....				
...../.....				
...../.....				
...../.....				
...../.....				
...../.....				
...../.....				
...../.....				
...../.....				
...../.....				
...../.....				
...../.....				
...../.....				

### 14.4 CONSUMO DI PRODOTTI CHIMICI PER IL TRATTAMENTO ACQUA DEL CIRCUITO DELL'IMPIANTO TERMICO

Esercizio	Circuito impianto termico	Circuito ACS	Altri circuiti ausiliari	Nome prodotto	Quantità consumata	Unità di misura
...../.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
...../.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
...../.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
...../.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
...../.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
...../.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
...../.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
...../.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
...../.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
...../.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
...../.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
...../.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
...../.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
...../.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
...../.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
...../.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
...../.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
...../.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
...../.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			



## ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DEL LIBRETTO

Il rilascio del libretto di impianto è obbligatorio per tutti gli impianti di climatizzazione invernale e/o estiva, indipendentemente dalla loro potenza termica, sia esistenti che di nuova installazione.

### PER QUALI IMPIANTI DEVE ESSERE RILASCIATO IL LIBRETTO:

per "impianto di climatizzazione invernale e/o estiva" si intende l'impianto tecnologico destinato ai servizi di climatizzazione invernale o estiva degli ambienti, con o senza produzione di acqua calda sanitaria, indipendentemente dal vettore energetico utilizzato, comprendente eventuali sistemi di produzione, distribuzione e utilizzazione del calore nonché gli organi di regolarizzazione e controllo. Sono compresi negli impianti termici gli impianti individuali di riscaldamento. Non sono considerati impianti termici apparecchi quali: stufe, caminetti apparecchi di riscaldamento localizzato ad energia radiante; tali apparecchi, se fissi, sono tuttavia assimilati agli impianti termici quando la somma delle potenze nominali del focolare degli apparecchi al servizio della singola unità immobiliare è maggiore o uguale a 5 kW. Non sono considerati impianti termici i sistemi dedicati esclusivamente alla produzione di acqua calda sanitaria al servizio di singole unità immobiliari ad uso residenziale ed assimilate.

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

In Regione Emilia-Romagna è previsto che il rilascio del libretto di impianto avvenga unicamente in forma elettronica, e che esso venga conservato presso il catasto regionale degli impianti termici (CRITER) a tutti gli effetti di validità. La procedura di rilascio del libretto di impianto comprende quindi la sua redazione e registrazione nel catasto regionale degli impianti termici dell'Emilia-Romagna (CRITER), secondo quanto di seguito specificato.

A tal fine, nella apposita sezione del sito internet della regione Emilia-Romagna, il modello di libretto di impianto è reso disponibile:

- in versione per la stampa (formato pdf), con struttura e contenuti conformi al presente modello: è possibile effettuare il download e la stampa su carta di tale versione per la redazione manuale del libretto su supporto cartaceo;
- in versione elettronica compilabile (formato pdf interattivo), con struttura e contenuti conformi al presente modello: oltre che il download e la stampa su supporto cartaceo, utilizzando la versione elettronica per la redazione del libretto è possibile il successivo upload automatico nel catasto regionale degli impianti termici CRITER dei dati inseriti, effettuando così la registrazione del libretto di impianto;
- in versione compilabile on-line, mediante la quale è possibile effettuare l'inserimento dei dati direttamente nel catasto regionale degli impianti termici CRITER: il sistema renderà poi disponibile per il download e la stampa il libretto di impianto così compilato.

Ai fini della costituzione e dell'aggiornamento sistematico del catasto regionale degli impianti termici (CRITER) è prevista l'adozione di un sistema di targatura del singolo impianto registrato, mediante rilascio di un codice univoco di riconoscimento associato al suo libretto di impianto.

### REGOLA BASE PER LA TARGATURA DEGLI IMPIANTI TERMICI REGISTRATI NEL CATASTO REGIONALE CRITER:

**1 libretto per ogni impianto, 1 codice per ogni libretto**

Il libretto di impianto elettronico viene predisposto e registrato nel catasto regionale a cura dell'installatore dell'impianto (fatto salvo quanto di seguito indicato per gli impianti esistenti alla data di adozione del presente provvedimento), e viene di volta in volta integrato ed aggiornato dagli operatori interessati: tutti gli operatori interessati possono accedere al catasto mediante credenziali di accesso rilasciate dal sistema informatico, così come i singoli cittadini proprietari o responsabili dell'impianto registrato.

### LE ISTRUZIONI PER IL RILASCIO DELLE CREDENZIALI DI ACCESSO AL CATASTO REGIONALE DEGLI IMPIANTI TERMICI CRITER SONO DISPONIBILI NELLA RELATIVA SEZIONE DEL SITO INTERNET DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Al responsabile di impianto viene in ogni caso consegnata una copia cartacea del libretto di impianto, redatta anche in formato semplificato purché contenente tutte le informazioni inserite nel libretto d'impianto elettronico registrato nel catasto regionale, accompagnata dal codice univoco di identificazione rilasciato dal sistema CRITER. Per gli impianti esistenti, il libretto di impianto di cui al presente provvedimento sostituisce gli esistenti "libretto di impianto" e "libretto di centrale" di cui all'art. 11 comma 9 del DPR n. 412/1993 e s.m.i., che vanno comunque conservati dal responsabile dell'impianto.

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

La compilazione iniziale del libretto di impianto e la sua registrazione nel catasto regionale degli impianti termici CRITER deve essere effettuata a cura della impresa installatrice all'atto della prima messa in servizio dell'impianto, e deve riportare i risultati della prima verifica; per gli impianti già esistenti alla data di pubblicazione del presente provvedimento, la compilazione del libretto di impianto e la sua registrazione nel catasto regionale degli impianti termici CRITER viene effettuata dall'impresa manuttrice in occasione del primo intervento utile di controllo dell'impianto. Le informazioni contenute nella scheda identificativa dell'impianto si intendono relative alla data di compilazione della scheda medesima.

Nel caso di attribuzione ad un soggetto terzo (terzo responsabile, anche come destinatario delle sanzioni amministrative applicabili ai sensi di legge) della responsabilità dell'esercizio, conduzione, controllo e manutenzione dell'impianto termico, nonché del rispetto delle disposizioni di legge in materia di efficienza energetica, questi deve provvedere nei termini previsti dalla normativa vigente ad informare la Regione Emilia-Romagna:

- della delega ricevuta, entro dieci giorni lavorativi;
- della eventuale revoca, rinuncia o decadenza dall'incarico, entro due giorni lavorativi.

L'assolvimento di tale adempimento avviene mediante registrazione nella apposita sezione del libretto di impianto elettronico conservato presso il catasto regionale. Nel contempo, il terzo responsabile è tenuto all'aggiornamento del libretto di impianto mediante registrazione delle eventuali variazioni sia della consistenza che della titolarità dell'impianto. I documenti che forniscono evidenza oggettiva dell'assunzione o della decadenza dal ruolo di terzo responsabile, redatti e sottoscritti dai soggetti interessati, devono da questi essere conservati per gli effetti di legge.

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

## SCHEDA 1

### Sezione 1.2

Legenda delle Categorie della destinazione dell'edificio

E.1	Edifici di tutte le tipologie adibiti a residenza e assimilabili
E.2	Edifici adibiti a residenze collettive, a uffici e assimilabili
E.3	Edifici adibiti a ospedali, cliniche o case di cura e assimilabili
E.4	Edifici adibiti ad attività ricreative, associative o di culto e assimilabili
E.5	Edifici adibiti ad attività commerciali e assimilabili
E.6	Edifici adibiti ad attività sportive
E.7	Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili
E.8	Edifici adibiti ad attività industriali ed artigianali e assimilabili

Attestato prestazione energetica (APE): inserire il codice identificativo dell'attestato di prestazione energetica (se disponibile).

Punto riconsegna combustibile (PDR): annotare il codice composto da 14 cifre che identifica, in modo univoco, il punto fisico presso il quale il fornitore (cioè la società di vendita) consegna il gas naturale al cliente finale. Tale codice è riportato sulla bolletta del gas.

Punto riconsegna energia elettrica (POD): annotare il codice alfanumerico che identifica, in modo univoco, il punto fisico presso il quale il fornitore (cioè la società di vendita), consegna l'energia elettrica al cliente finale. Tale codice è riportato sulla bolletta dell'energia elettrica.

### Sezione 1.3

**Potenza utile:** annotare la potenza massima resa per ciascun servizio; in caso di più generatori annotare il valore più alto fra quelli ottenibili sommando le potenze massime rese dei generatori che possono funzionare contemporaneamente; in caso di generatori che funzionano l'uno in sostituzione dell'altro considerare solo quello avente la potenza utile più elevata.

### Sezione 1.5

Nel caso di impianti con più generatori di tipologie diverse è possibile selezionare più campi.

### Sezione 1.6

Se persona fisica compilare Cognome Nome e Codice Fiscale, se persona giuridica compilare anche Ragione Sociale, P. IVA, E-maili e Pec.

## SCHEDA 3

Se persona fisica compilare Cognome Nome e Codice Fiscale, se persona giuridica compilare anche Ragione Sociale, P. IVA, E-maili e Pec.

## SCHEDA 4

### Sezione 4.1

- Su Combustibile specificare: gas naturale, GPL, gasolio, olio combustibile, pellet, legna, etc.
- Su Fluido Termovettore specificare: acqua calda, acqua surriscaldata, vapore, aria, olio diatermico, etc.

### Sezione 4.2

- Su Combustibile specificare: gas naturale, GPL, gasolio, olio combustibile, pellet, legna, etc.

### Sezione 4.4

- La voce Ad assorbimento per recupero di calore deve essere barrata anche nel caso di recupero dai fumi di impianti di cogenerazione.
- Su GUE indicare i valori nominali come da UNI EN 12309-2.
- Su Rendimento e Potenza assorbita nominale indicare dati da progetto o schede tecniche macchina come da UNI EN 14511.
- Su EER e COP indicare i valori nominali come da UNI EN 14511. Qualora i dati non fossero disponibili indicare ND.

### Sezione 4.5

Per potenza termica nominale totale si intende quella verificata con lettura sul contatore.

## SCHEDA 5

### Paragrafo 5.1

- Nel caso di sistemi integrati nel generatore compilare solamente i campi: "Numero punti di regolazione" e "Numero livelli di temperatura".
- Altri sistemi di regolazione primaria: riportare descrizione del sistema, fabbricanti, modelli, etc.

## SCHEDA 9

### Sezione 9.1

Tipo ventilatori: indicare assiali, centrifughi, etc.

### Sezione 9.2

Tipo ventilatori: indicare assiali, centrifughi, etc.

## SCHEDA 11

### Sezione 11.1

- Su Temperatura fumi, Temperatura aria comburente,  $O_2$  oppure  $CO_2$  e  $CO$  nei fumi secchi riportare la media di tre misurazioni significative.
- Compilare in alternativa il campo  $O_2$  o  $CO_2$  a seconda del parametro di cui è stata effettivamente misurata la concentrazione.
- Il valore Indice di Bacharach e la rispettiva verifica vanno riportati solo per i combustibili liquidi.
- Su Rendimento di combustione il dato  $\eta_c$  è il valore calcolato.

### Sezione 11.2

- Macchine frigorifere/pompe di calore con ciclo reversibile: se la prima verifica effettuata a cura dell'installatore è avvenuta con funzionamento in modalità "riscaldamento", tutte le verifiche periodiche dovranno essere effettuate in modalità "riscaldamento"; se è avvenuta in modalità "raffrescamento", tutte le successive verifiche periodiche dovranno essere effettuate in modalità "raffrescamento".
- Riportare l'esito "Assenza perdite di refrigerante" qualora già presente sul "Registro dell'Apparecchiatura" prescritto da DPR 43/2012, art. 15.1 e 15.3 per applicazioni fisse di refrigerazione, condizionamento d'aria e pompe di calore, contenuti 3 kg o più di gas fluorurati ad effetto serra e da D. Lgs. 26/2013, art. 3 commi 4, 5, 6. In caso contrario la verifica va effettuata.
- "Surriscaldamento" è la differenza fra la temperatura del fluido frigorifero rilevata all'ingresso del compressore (tubazione di aspirazione) e la temperatura manometrica di evaporazione; "Sottoraffreddamento" è la differenza fra la temperatura manometrica di condensazione e la temperatura del fluido frigorifero liquido all'uscita del condensatore; la combinazione di questi due parametri costituisce una rilevazione indiretta di eventuali fughe del fluido frigorifero.
- "Temperatura di condensazione" e "Temperatura di evaporazione" sono le temperature manometriche rispettivamente del lato alta pressione e del lato bassa pressione del circuito frigorifero. Se non vengono rilevate con strumentazione fissa a bordo macchina, possono essere rilevate soltanto da personale qualificato e iscritto al "Registro nazionale delle persone e delle imprese certificate" istituito dal Ministero Ambiente e gestito dalle Camere di commercio come da DPR 43/2012, art. 8 e 13, in conformità al Regolamento (CE) n° 842/2006 e conseguente Regolamento (CE) n° 303/2008.
- Temperature di ingresso e di uscita fluido lato esterno: se aria, in modalità riscaldamento, mettere la temperatura di bulbo umido; lato utenze: se aria, in modalità raffrescamento, mettere la temperatura di bulbo umido.
- Verifica pulizia filtri: si intendono i filtri sui circuiti aerulici che servono le utenze.

## SCHEDA 14

Le tabelle dei consumi vanno compilate solamente in presenza di misuratori dedicati al solo impianto termico.

Esercizio: indicare la stagione di riscaldamento/raffrescamento.

### Sezione 14.1

- Va redatta una scheda per ogni combustibile.
- Esercizio: va indicata la stagione di riscaldamento.
- Per combustibili liquidi quantificare in base agli approvvigionamenti effettuati ed alle letture di livello del combustibile nei serbatoi.
- Per combustibili gassosi indicare le letture effettive del contatore (quando questo esista). Indicare accanto al numero l'unità di misura: per esempio  $m^3$  per gas naturale, kg oppure l per GPL e combustibili liquidi, kg per i combustibili solidi, kWh per teleriscaldamento/teleraffrescamento.

### Sezione 14.4

In questa scheda si indicano i quantitativi di sale per il trattamento anticalcareo dell'acs, i quantitativi di prodotti anticorrosivi, etc.

## Rif. ALLEGATO B (Articolo 8, commi 6, 7 e 8)

Decreto del Presidente della Repubblica 16 aprile 2013, n. 74 "Regolamento recante definizione dei criteri generali in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici e per la preparazione dell'acqua calda per usi igienici e sanitari, a norma dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e c), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192" (G.U. 27/06/2013 n. 149 - in vigore dal 12/07/2013).

### VALORI MINIMI CONSENTITI DEL RENDIMENTO DI COMBUSTIONE

Scheda 11. del Libretto di Impianto di Climatizzazione - **RISULTATI DELLA PRIMA VERIFICA EFFETTUATA DALL'INSTALLATORE E DELLE VERIFICHE PERIODICHE SUCCESSIVE EFFETTUATE DAL MANUTENTORE**  
11.1 GRUPPI TERMICI

**NB:** I valori di seguito riportati nelle tabelle 1a, 1b e 2 si riferiscono alla legislazione nazionale vigente. Nel caso di disposizioni emanate dalle regioni e province autonome, vedere i relativi provvedimenti.

**TABELLA 1a - Generatori di calore ad acqua calda, valori minimi consentiti del rendimento di combustione**

Potenza termica utile nominale massima (kW)	Generatore di calore (TUTTI) installato prima del 29/10/1993 Valore minimo consentito del $\eta$ di combustione (%) <b><math>82 + 2 \log P_n</math></b>	Generatore di calore (TUTTI) installato dal 29/10/1993 al 31/12/1997 Valore minimo consentito del $\eta$ di combustione (%) <b><math>84 + 2 \log P_n</math></b>	Generatore di calore STANDARD installato dal 1/01/1998 al 7/10/2005 Valore minimo consentito del $\eta$ di combustione (%) <b><math>84 + 2 \log P_n</math></b> (Per i generatori NON STANDARD vedi TABELLA 1b)	Generatore di calore (TUTTI, salvo generatore di calore a gas a CONDENSAZIONE) installato dall'8/10/2005 Valore minimo consentito del $\eta$ di combustione (%) <b><math>87 + 2 \log P_n</math></b>	Generatore di calore a gas a CONDENSAZIONE installato dall'8/10/2005 Valore minimo consentito del $\eta$ di combustione (%) <b><math>89 + 2 \log P_n</math></b>
da 4,0 a 5,6	<b>83</b>	<b>85</b>	<b>85</b>	<b>88</b>	<b>90</b>
da 5,7 a 17,7	<b>84</b>	<b>86</b>	<b>86</b>	<b>89</b>	<b>91</b>
da 17,8 a 56,2	<b>85</b>	<b>87</b>	<b>87</b>	<b>90</b>	<b>92</b>
da 56,3 a 177,8	<b>86</b>	<b>88</b>	<b>88</b>	<b>91</b>	<b>93</b>
da 177,9 a 400	<b>87</b>	<b>89</b>	<b>89</b>	<b>92</b>	<b>94</b>

**TABELLA 1b - Generatori di calore ad acqua calda, valori minimi consentiti del rendimento di combustione**

Potenza termica utile nominale massima (kW)	Generatore di calore a BASSA TEMPERATURA installato dal 1/01/1998 al 7/10/2005 Valore minimo consentito del $\eta$ di combustione (%) <b><math>87,5 + 1,5 \log P_n</math></b>	Potenza termica utile nominale massima (kW)	Generatore di calore a gas a CONDENSAZIONE installato dal 1/01/1998 al 7/10/2005 Valore minimo consentito del $\eta$ di combustione (%) <b><math>91 + 1 \log P_n</math></b>
da 4,0 a 4,6	<b>88</b>	da 4,0 a 31,6	<b>92</b>
da 4,7 a 21,5	<b>89</b>	da 31,7 a 316,2	<b>93</b>
da 21,6 a 99,9	<b>90</b>	da 316,3 a 400	<b>94</b>
da 100 a 400	<b>91</b>		

**TABELLA 2 - Generatori ad aria calda (inclusi convettori e ventilconvettori), valori minimi consentiti del rendimento di combustione**

Potenza termica utile nominale massima (kW)	Generatori di ARIA CALDA installati prima del 29/10/1993 Valore minimo consentito del $\eta$ di combustione (%) <b><math>77 + 2 \log P_n</math></b>	Generatori di ARIA CALDA installati dopo il 29/10/1993 Valore minimo consentito del $\eta$ di combustione (%) <b><math>80 + 2 \log P_n</math></b>
da 4,0 a 5,6	<b>78</b>	<b>81</b>
da 5,7 a 17,7	<b>79</b>	<b>82</b>
da 17,8 a 56,2	<b>80</b>	<b>83</b>
da 56,3 a 177,8	<b>81</b>	<b>84</b>
da 177,9 a 400	<b>82</b>	<b>85</b>

log Pn: logaritmo in base 10 della potenza utile nominale espressa in kW.

Per i valori di Pn superiori a 400 kW si applica il limite massimo corrispondente a 400 kW.

## RIFERIMENTI A DISPOSIZIONI DELLA REGIONE EMILIA ROMAGNA

- **Deliberazione della Giunta Regionale 13 ottobre 2014, n. 1578** - "Definizione dei nuovi modelli di libretto di impianto e di rapporto di controllo di efficienza energetica e abrogazione degli Allegati 10 e 11 della delibera dell'Assemblea legislativa del 4 marzo 2008 n. 156 e s.m".
- **Legge Regionale 23 dicembre 2004 n. 26** - "Disciplina della programmazione energetica territoriale ed altre disposizioni in materia di energia".
- **Legge Regionale 27 giugno 2014, n. 7** - "Legge comunitaria regionale per il 2024".

## RIFERIMENTI LEGISLATIVI E NORMATIVI

- **MINISTRO DELLO SVILUPPO ECONOMICO - DECRETO 10 febbraio 2014** - "Modelli di libretto di impianto per la climatizzazione e di rapporto di efficienza energetica di cui al decreto del Presidente della Repubblica n. 74/2013".
- **MINISTRO DELLO SVILUPPO ECONOMICO - DECRETO 20 giugno 2014** - "Proroga del termine per adeguare i modelli di libretto e i rapporti di efficienza energetica degli impianti di climatizzazione".
- **Legge 9 gennaio 1991, n. 10** - "Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia".
- **Decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412** - "Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4, della legge 9 gennaio 1991, n. 10".
- **Decreto del Presidente della Repubblica 21 dicembre 1999, n. 551** - "Regolamento 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".
- **Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 192** - "Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia".
- **Decreto Legislativo 29 dicembre 2006, n. 311** - "Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia".
- **Decreto del Presidente della Repubblica 2 aprile 2009, n. 59** - "Regolamento di attuazione dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e b), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, concernente attuazione della direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia".
- **Decreto del Presidente della Repubblica 16 aprile 2013, n. 74** - "Regolamento recante definizione dei criteri generali in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici e per la preparazione dell'acqua calda per usi igienici e sanitari, a norma dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e c), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192".
- **Legge 3 agosto 2013, n. 90** - "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 4 giugno 2013, n. 63, recante disposizioni urgenti per il recepimento della Direttiva 2013/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 maggio 2010, sulla prestazione energetica nell'edilizia per la definizione delle procedure d'infrazione avviate dalla Commissione europea, nonché altre disposizioni in materia di coesione sociale".
- **Decreto del Presidente della Repubblica 27 gennaio 2012, n. 43** - "Regolamento recante attuazione del regolamento (CE) n. 842/2006 su taluni gas fluorurati ad effetto serra".
- **Decreto Legislativo 5 marzo 2013, n. 26** - "Disciplina sanzionatoria per la violazione delle disposizioni di cui al regolamento (CE) n. 842/2006 su taluni gas fluorurati ad effetto serra".
- **REGOLAMENTO (CE) n. 842/2006 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO** del 17 maggio 2006 su taluni gas fluorurati ad effetto serra.
- **REGOLAMENTO (CE) n. 303/2008 DELLA COMMISSIONE** del 2 aprile 2008 che stabilisce, in conformità al regolamento (CE) n. 842/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, i requisiti minimi e le condizioni per il riconoscimento reciproco della certificazione delle imprese e del personale per quanto concerne le apparecchiature fisse di refrigerazione, condizionamento d'aria e pompe di calore contenenti taluni gas fluorurati ad effetto serra.
- **UNI 8065:1989** - "Trattamento dell'acqua negli impianti termici ad uso civile".
- **UNI EN 12309-1:2002** - "Apparecchi di climatizzazione e/o pompe di calore ad assorbimento e adsorbimento, funzionanti a gas, con portata termica nominale non maggiore di 70 kW - Sicurezza".
- **UNI EN 12309-2:2002** - "Apparecchi di climatizzazione e/o pompe di calore ad assorbimento e adsorbimento, funzionanti a gas, con portata termica nominale non maggiore di 70 kW - Utilizzazione razionale dell'energia".
- **UNI EN 215:2007** - "Valvole termostatiche per radiatori - Requisiti e metodi di prova".
- **UNI 10389-1:2009** - "Generatori di calore - Analisi dei prodotti della combustione e misurazione in opera del rendimento di combustione - Parte 1: Generatori di calore a combustibile liquido e/o gassoso".
- **UNI EN 14511-1:2013** - "Condizionatori, refrigeratori di liquido e pompe di calore con compressore elettrico per il riscaldamento e il raffrescamento degli ambienti - Parte 1: Termini, definizioni e classificazione".
- **UNI EN 14511-2:2013** - "Condizionatori, refrigeratori di liquido e pompe di calore con compressore elettrico per il riscaldamento e il raffrescamento degli ambienti - Parte 2: Condizioni di prova".
- **UNI EN 14511-3:2013** - "Condizionatori, refrigeratori di liquido e pompe di calore con compressore elettrico per il riscaldamento e il raffrescamento degli ambienti - Parte 3: Metodi di prova".
- **UNI EN 14511-4:2013** - "Condizionatori, refrigeratori di liquido e pompe di calore con compressore elettrico per il riscaldamento e il raffrescamento degli ambienti - Parte 4: Requisiti operativi, marcatura e istruzioni".