

# Allegato 1 - Modello di Libretto di impianto

TARGA IMPIANTO: \_\_\_\_\_

## 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 ..... Piano ..... Interno .....

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

Catasto: Sezione ..... Foglio ..... Particella ..... Subalterno .....

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

Volume lordo riscaldato: ..... (m<sup>3</sup>)    Attestato di Prestazione Energetica .....

Volume lordo raffrescato: ..... (m<sup>3</sup>)    Punto di Riconsegna Combustibile (PDR) .....

Punto di 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 ..... PIVA .....

Firma del responsabile  
(Legale Rappresentante in caso di persona giuridica)

\_\_\_\_\_

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

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
- Trattamento acqua
- addolcimento
- osmosi inversa
- demineralizzazione
- altro .....
- nessun trattamento
- Condizionamento chimico
- 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)

## 3. NOMINA DEL TERZO RESPONSABILE DELL'IMPIANTO TERMICO

il sottoscritto  
 COGNOME ..... NOME ..... CF .....

RAGIONE SOCIALE ..... PIVA .....

responsabile dell'impianto in qualità di  proprietario  amministratore  
 affida la responsabilità dell'impianto termico alla ditta

RAGIONE SOCIALE ..... CCIAA .....

Riferimento: contratto allegato, valido dal ..... al .....

Firma del proprietario / amministratore .....

Firma del terzo responsabile .....

il sottoscritto  
 COGNOME ..... NOME ..... CF .....

RAGIONE SOCIALE ..... PIVA .....

responsabile dell'impianto in qualità di  proprietario  amministratore  
 affida la responsabilità dell'impianto termico alla ditta

RAGIONE SOCIALE ..... CCIAA .....

Riferimento: contratto allegato, valido dal ..... al .....

Firma del proprietario / amministratore .....

Firma del terzo responsabile .....

il sottoscritto  
 COGNOME ..... NOME ..... CF .....

RAGIONE SOCIALE ..... PIVA .....

responsabile dell'impianto in qualità di  proprietario  amministratore  
 affida la responsabilità dell'impianto termico alla ditta

RAGIONE SOCIALE ..... CCIAA .....

Riferimento: contratto allegato, valido dal ..... al .....

Firma del proprietario / amministratore .....

Firma del terzo responsabile .....

il sottoscritto  
 COGNOME ..... NOME ..... CF .....

RAGIONE SOCIALE ..... PIVA .....

responsabile dell'impianto in qualità di  proprietario  amministratore  
 affida la responsabilità dell'impianto termico alla ditta

RAGIONE SOCIALE ..... CCIAA .....

Riferimento: contratto allegato, valido dal ..... al .....

Firma del proprietario / amministratore .....

Firma del terzo responsabile .....

## 4. GENERATORI

## 4.1 GRUPPI TERMICI O CALDAIE

| Gruppo Termico<br>GT .....  | Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico<br>Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce |
|---|---|
| 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  |
| <input type="checkbox"/> Tradizionale   | <input type="checkbox"/> A condensazione <input type="checkbox"/> Altro .....   |
| <input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria <input type="checkbox"/> Climatizzazione invernale | <input type="checkbox"/> Climatizzazione estiva <input type="checkbox"/> Altro .....  |

| SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE   |  |
|---|--|
| 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                                     |
| <input type="checkbox"/> Tradizionale   | <input type="checkbox"/> A condensazione <input type="checkbox"/> Altro .....        |
| <input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria <input type="checkbox"/> Climatizzazione invernale | <input type="checkbox"/> Climatizzazione estiva <input type="checkbox"/> Altro ..... |
| 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                                     |
| <input type="checkbox"/> Tradizionale   | <input type="checkbox"/> A condensazione <input type="checkbox"/> Altro .....        |
| <input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria <input type="checkbox"/> Climatizzazione invernale | <input type="checkbox"/> Climatizzazione estiva <input type="checkbox"/> Altro ..... |

## 4. GENERATORI

## 4.2 BRUCIATORI (se non incorporati nel gruppo termico)

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

| SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE             |   |  |
|---|---|--|
| Data di installazione .....             | Data di dismissione .....               |  |
| Fabbricante .....                       | Modello .....                           |  |
| Matricola.....                          |   |  |
| Tipologia .....                         | Combustibile .....                      |  |
| Portata termica max nominale ..... (kW) | Portata termica min nominale ..... (kW) |  |
| Data di installazione .....             | Data di dismissione .....               |  |
| Fabbricante .....                       | Modello .....                           |  |
| Matricola.....                          |   |  |
| Tipologia .....                         | Combustibile .....                      |  |
| Portata termica max nominale ..... (kW) | Portata termica min nominale ..... (kW) |  |
| Data di installazione .....             | Data di dismissione .....               |  |
| Fabbricante .....                       | Modello .....                           |  |
| Matricola.....                          |   |  |
| Tipologia .....                         | Combustibile .....                      |  |
| Portata termica max nominale ..... (kW) | Portata termica min nominale ..... (kW) |  |
| Data di installazione .....             | Data di dismissione .....               |  |
| Fabbricante .....                       | Modello .....                           |  |
| Matricola.....                          |   |  |
| Tipologia .....                         | Combustibile .....                      |  |
| Portata termica max nominale ..... (kW) | Portata termica min nominale ..... (kW) |  |

## 4. GENERATORI

## 4.3 RECUPERATORI / CONDENSATORI LATO FUMI (se non incorporati nel gruppo termico)

| Recuperatore /<br>Condensatore<br>RC ..... | Collegato al Gruppo Termico<br>GT ..... | Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico<br>Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce |
|--|---|---|
| Data di installazione .....                | Data di dismissione .....               |   |
| Fabbricante .....                          | Modello .....                           |   |
| Matricola.....                             | Potenza termica nominale totale .....   | (kW)  |
| <b>SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE</b>         |   |   |
| Data di installazione .....                | Data di dismissione .....               |   |
| Fabbricante .....                          | Modello .....                           |   |
| Matricola.....                             | Potenza termica nominale totale .....   | (kW)  |
| Data di installazione .....                | Data di dismissione .....               |   |
| Fabbricante .....                          | Modello .....                           |   |
| Matricola.....                             | Potenza termica nominale totale .....   | (kW)  |
| Data di installazione .....                | Data di dismissione .....               |   |
| Fabbricante .....                          | Modello .....                           |   |
| Matricola.....                             | Potenza termica nominale totale .....   | (kW)  |
| Data di installazione .....                | Data di dismissione .....               |   |
| Fabbricante .....                          | Modello .....                           |   |
| Matricola.....                             | Potenza termica nominale totale .....   | (kW)  |
| Data di installazione .....                | Data di dismissione .....               |   |
| Fabbricante .....                          | Modello .....                           |   |
| Matricola.....                             | Potenza termica nominale totale .....   | (kW)  |

## 4. GENERATORI

## 4.4 MACCHINE FRIGORIFERE / POMPE DI CALORE

| Gruppo Frigo / Pompa di calore<br>GF .....   | Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico<br>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"/> Terreno  |
| Fluido frigorifero .....   | Fluido lato utenze: <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua <input type="checkbox"/> Salamoia  |
| <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                          |   |
| <input type="checkbox"/> A ciclo di compressione con motore endotermico con combustibile ..... |   |
| _____ circuiti n° .....  |   |
| Codice pratica Registro Sonde Geotermiche .....  |   |
| <input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria   | <input type="checkbox"/> Climatizzazione invernale  |
| <input type="checkbox"/> Climatizzazione estiva  | <input type="checkbox"/> Altro .....  |
| Raffrescamento: EER (o GUE) .....  | Potenza frigorifera 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"/> Terreno |
| Fluido frigorifero .....   | Fluido lato utenze: <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua <input type="checkbox"/> Salamoia   |
| <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                          |  |
| <input type="checkbox"/> A ciclo di compressione con motore endotermico con combustibile ..... |  |
| _____ circuiti n° .....  |  |
| Codice pratica Registro Sonde Geotermiche .....  |  |
| <input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria   | <input type="checkbox"/> Climatizzazione invernale   |
| <input type="checkbox"/> Climatizzazione estiva  | <input type="checkbox"/> Altro .....   |
| Raffrescamento: EER (o GUE) .....  | Potenza frigorifera nominale ..... (kW)  |
| Riscaldamento: COP (o $\eta$ ) .....   | Potenza termica nominale ..... (kW)  |
|  | Potenza assorbita nominale ..... (kW)  |
| Data di installazione .....  | Data di dismissione .....  |
| Fabbricante .....  | Modello .....  |
| Matricola .....  | Sorgente lato esterno: <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua <input type="checkbox"/> Terreno |
| Fluido frigorifero .....   | Fluido lato utenze: <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua <input type="checkbox"/> Salamoia   |
| <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                          |  |
| <input type="checkbox"/> A ciclo di compressione con motore endotermico con combustibile ..... |  |
| _____ circuiti n° .....  |  |
| Codice pratica Registro Sonde Geotermiche .....  |  |
| <input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria   | <input type="checkbox"/> Climatizzazione invernale   |
| <input type="checkbox"/> Climatizzazione estiva  | <input type="checkbox"/> Altro .....   |
| Raffrescamento: EER (o GUE) .....  | Potenza frigorifera nominale ..... (kW)  |
| Riscaldamento: COP (o $\eta$ ) .....   | Potenza termica nominale ..... (kW)  |
|  | Potenza assorbita nominale ..... (kW)  |

## 4. GENERATORI

## 4.5 SCAMBIATORI DI CALORE DELLA SOTTOSTAZIONE DI TELERISCALDAMENTO / TELERAFFRESCAMENTO

| Scambiatore<br>SC .....   | Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico<br>Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce |
|---|---|
| Data di installazione .....   | Data di dismissione .....   |
| Fabbricante .....   | Modello .....   |
| Matricola.....  | Potenza termica nominale totale ..... (kW)  |
| <input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria <input type="checkbox"/> Climatizzazione invernale | <input type="checkbox"/> Climatizzazione estiva <input type="checkbox"/> Altro .....  |

| SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE   |  |
|---|--|
| Data di installazione .....   | Data di dismissione .....  |
| Fabbricante .....   | Modello .....  |
| Matricola.....  | Potenza termica nominale totale ..... (kW)   |
| <input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria <input type="checkbox"/> Climatizzazione invernale | <input type="checkbox"/> Climatizzazione estiva <input type="checkbox"/> Altro ..... |
| Data di installazione .....   | Data di dismissione .....  |
| Fabbricante .....   | Modello .....  |
| Matricola.....  | Potenza termica nominale totale ..... (kW)   |
| <input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria <input type="checkbox"/> Climatizzazione invernale | <input type="checkbox"/> Climatizzazione estiva <input type="checkbox"/> Altro ..... |
| Data di installazione .....   | Data di dismissione .....  |
| Fabbricante .....   | Modello .....  |
| Matricola.....  | Potenza termica nominale totale ..... (kW)   |
| <input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria <input type="checkbox"/> Climatizzazione invernale | <input type="checkbox"/> Climatizzazione estiva <input type="checkbox"/> Altro ..... |
| Data di installazione .....   | Data di dismissione .....  |
| Fabbricante .....   | Modello .....  |
| Matricola.....  | Potenza termica nominale totale ..... (kW)   |
| <input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria <input type="checkbox"/> Climatizzazione invernale | <input type="checkbox"/> Climatizzazione estiva <input type="checkbox"/> Altro ..... |

## 4. GENERATORI

## 4.6 COGENERATORI / TRIGENERATORI

| Cogeneratore / Trigeneratore<br>CG .....                        | Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico<br>Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce |  |
|---|---|--|
| Data di installazione .....                                     | Data di dismissione .....   |  |
| Fabbricante .....   | Modello .....   |  |
| Matricola.....  |   |  |
| Tipologia .....   | Alimentazione .....   |  |
| Potenza termica nominale (massimo recupero) ..... (kW)          |   |  |
| Potenza elettrica nominale ai morsetti del generatore .....(kW) |   |  |
| <b>Dati di targa</b>  |   |  |
|   | min / max   | min / max  |
| Temperatura acqua in uscita (°C)                                | ..... / .....   | Temperatura fumi a valle dello scambiatore (°C)  |
| Temperatura acqua in ingresso (°C)                              | ..... / .....   | Temperatura fumi a monte dello scambiatore (°C)  |
| Temperatura acqua motore (solo m.c.i)(°C)                       | ..... / .....   | Emissioni di monossido di carbonio CO<br>(mg/Nm <sup>3</sup> riportati al 5% di O <sub>2</sub> nei fumi) |
| <input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria                  | <input type="checkbox"/> Climatizzazione invernale  | <input type="checkbox"/> Climatizzazione estiva <input type="checkbox"/> Altro .....                     |
| <b>SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE</b>                              |   |  |
| Data di installazione .....                                     | Data di dismissione .....   |  |
| Fabbricante .....   | Modello .....   |  |
| Matricola.....  |   |  |
| Tipologia .....   | Alimentazione .....   |  |
| Potenza termica nominale (massimo recupero) ..... (kW)          |   |  |
| Potenza elettrica nominale ai morsetti del generatore .....(kW) |   |  |
| <b>Dati di targa</b>  |   |  |
|   | min / max   | min / max  |
| Temperatura acqua in uscita (°C)                                | ..... / .....   | Temperatura fumi a valle dello scambiatore (°C)  |
| Temperatura acqua in ingresso (°C)                              | ..... / .....   | Temperatura fumi a monte dello scambiatore (°C)  |
| Temperatura acqua motore (solo m.c.i)(°C)                       | ..... / .....   | Emissioni di monossido di carbonio CO<br>(mg/Nm <sup>3</sup> riportati al 5% di O <sub>2</sub> nei fumi) |
| <input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria                  | <input type="checkbox"/> Climatizzazione invernale  | <input type="checkbox"/> Climatizzazione estiva <input type="checkbox"/> Altro .....                     |
| Data di installazione .....                                     | Data di dismissione .....   |  |
| Fabbricante .....   | Modello .....   |  |
| Matricola.....  |   |  |
| Tipologia .....   | Alimentazione .....   |  |
| Potenza termica nominale (massimo recupero) ..... (kW)          |   |  |
| Potenza elettrica nominale ai morsetti del generatore .....(kW) |   |  |
| <b>Dati di targa</b>  |   |  |
|   | min / max   | min / max  |
| Temperatura acqua in uscita (°C)                                | ..... / .....   | Temperatura fumi a valle dello scambiatore (°C)  |
| Temperatura acqua in ingresso (°C)                              | ..... / .....   | Temperatura fumi a monte dello scambiatore (°C)  |
| Temperatura acqua motore (solo m.c.i)(°C)                       | ..... / .....   | Emissioni di monossido di carbonio CO<br>(mg/Nm <sup>3</sup> riportati al 5% di O <sub>2</sub> nei fumi) |
| <input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria                  | <input type="checkbox"/> Climatizzazione invernale  | <input type="checkbox"/> Climatizzazione estiva <input type="checkbox"/> Altro .....                     |

## 4. GENERATORI

## 4.7 CAMPI SOLARI TERMICI

| Campo Solare<br>CS .....  | Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico<br>Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce |
|---|---|
| Data di installazione .....   | Tipologia .....   |
| Fabbricante .....   | Modello .....   |
| Collettori ..... (n°)   | Superficie totale di apertura ..... (m <sup>2</sup> )   |
| <input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria <input type="checkbox"/> Climatizzazione invernale | <input type="checkbox"/> Climatizzazione estiva <input type="checkbox"/> Altro .....  |

| VARIAZIONE DEL CAMPO SOLARE TERMICO   |  |
|---|--|
| Data di installazione .....   | Tipologia .....  |
| Fabbricante .....   | Modello .....  |
| Collettori ..... (n°)   | Superficie totale di apertura ..... (m <sup>2</sup> )                                |
| <input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria <input type="checkbox"/> Climatizzazione invernale | <input type="checkbox"/> Climatizzazione estiva <input type="checkbox"/> Altro ..... |
| Data di installazione .....   | Tipologia .....  |
| Fabbricante .....   | Modello .....  |
| Collettori ..... (n°)   | Superficie totale di apertura ..... (m <sup>2</sup> )                                |
| <input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria <input type="checkbox"/> Climatizzazione invernale | <input type="checkbox"/> Climatizzazione estiva <input type="checkbox"/> Altro ..... |
| Data di installazione .....   | Tipologia .....  |
| Fabbricante .....   | Modello .....  |
| Collettori ..... (n°)   | Superficie totale di apertura ..... (m <sup>2</sup> )                                |
| <input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria <input type="checkbox"/> Climatizzazione invernale | <input type="checkbox"/> Climatizzazione estiva <input type="checkbox"/> Altro ..... |
| Data di installazione .....   | Tipologia .....  |
| Fabbricante .....   | Modello .....  |
| Collettori ..... (n°)   | Superficie totale di apertura ..... (m <sup>2</sup> )                                |
| <input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria <input type="checkbox"/> Climatizzazione invernale | <input type="checkbox"/> Climatizzazione estiva <input type="checkbox"/> Altro ..... |

## 4. GENERATORI

## 4.8 ALTRI GENERATORI

| Altro Generatore<br>AG .....  | Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico<br>Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce |
|---|---|
| Data di installazione .....<br>Fabbricante .....<br>Matricola.....<br>Tipologia .....<br><input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria <input type="checkbox"/> Climatizzazione invernale <input type="checkbox"/> Climatizzazione estiva <input type="checkbox"/> Altro ..... | Data di dismissione .....<br>Modello .....<br>Potenza utile ..... (kW)  |
| <b>SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE</b>  |   |
| Data di installazione .....<br>Fabbricante .....<br>Matricola.....<br>Tipologia .....<br><input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria <input type="checkbox"/> Climatizzazione invernale <input type="checkbox"/> Climatizzazione estiva <input type="checkbox"/> Altro ..... | Data di dismissione .....<br>Modello .....<br>Potenza utile ..... (kW)  |
| Data di installazione .....<br>Fabbricante .....<br>Matricola.....<br>Tipologia .....<br><input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria <input type="checkbox"/> Climatizzazione invernale <input type="checkbox"/> Climatizzazione estiva <input type="checkbox"/> Altro ..... | Data di dismissione .....<br>Modello .....<br>Potenza utile ..... (kW)  |
| Data di installazione .....<br>Fabbricante .....<br>Matricola.....<br>Tipologia .....<br><input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria <input type="checkbox"/> Climatizzazione invernale <input type="checkbox"/> Climatizzazione estiva <input type="checkbox"/> Altro ..... | Data di dismissione .....<br>Modello .....<br>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 reg.ne<br>SR .....        | Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico<br>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 .....   |

| SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE       |                                     |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 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 reg.ne<br>VR .....  | Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico<br>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 .....   |

| SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| 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 SINGOLA UNITÀ ABITATIVA / SINGOLO AMBIENTE DI ZONA

- TERMOSTATO DI UNITÀ ABITATIVA con controllo ON-OFF       TERMOSTATO DI ZONA O AMBIENTE con controllo ON-OFF  
 TERMOSTATO DI UNITÀ ABITATIVA con controllo proporzionale       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) | <input type="checkbox"/> PRESENTI | <input type="checkbox"/> ASSENTI |
| VALVOLE A DUE VIE                       | <input type="checkbox"/> PRESENTI | <input type="checkbox"/> ASSENTI |
| VALVOLE A TRE VIE                       | <input type="checkbox"/> PRESENTI | <input type="checkbox"/> ASSENTI |

Note .....

.....

.....

### 5.3 SISTEMI TELEMATICI DI TELELETTURA E TELEGESTIONE

|              |                                   |                                  |
|--------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| TELELETTURA  | <input type="checkbox"/> PRESENTI | <input type="checkbox"/> ASSENTI |
| TELEGESTIONE | <input type="checkbox"/> PRESENTI | <input type="checkbox"/> 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 | <input type="checkbox"/> SÌ            | <input type="checkbox"/> NO             |
| Se contabilizzate:               | <input type="checkbox"/> RISCALDAMENTO | <input type="checkbox"/> RAFFRESCAMENTO |
| Tipologia sistema                | <input type="checkbox"/> diretto       | <input type="checkbox"/> 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)

| Pompa<br>PO .....  | Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico<br>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"/> Sì <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"/> Sì <input type="checkbox"/> No | Potenza nominale ..... (kW)   |  |
| Data di installazione .....  | Data di dismissione .....   |  |
| Fabbricante .....  | Modello .....   |  |
| Giri variabili <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No | Potenza nominale ..... (kW)   |  |
| Data di installazione .....  | Data di dismissione .....   |  |
| Fabbricante .....  | Modello .....   |  |
| Giri variabili <input type="checkbox"/> Sì <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<br>AC .....  | Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico<br>Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce |
|---|---|
| Data di installazione .....<br>Fabbricante .....<br>Matricola.....<br><input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria<br><input type="checkbox"/> Riscaldamento<br><input type="checkbox"/> Raffrescamento | Data di dismissione .....<br>Modello .....<br>Capacità ..... (l)<br>Coibentazione: <input type="checkbox"/> Assente<br><input type="checkbox"/> Presente                          |
| <b>SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE</b>  |   |
| Data di installazione .....<br>Fabbricante .....<br>Matricola.....<br><input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria<br><input type="checkbox"/> Riscaldamento<br><input type="checkbox"/> Raffrescamento | Data di dismissione .....<br>Modello .....<br>Capacità ..... (l)<br>Coibentazione: <input type="checkbox"/> Assente<br><input type="checkbox"/> Presente                          |
| Data di installazione .....<br>Fabbricante .....<br>Matricola.....<br><input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria<br><input type="checkbox"/> Riscaldamento<br><input type="checkbox"/> Raffrescamento | Data di dismissione .....<br>Modello .....<br>Capacità ..... (l)<br>Coibentazione: <input type="checkbox"/> Assente<br><input type="checkbox"/> Presente                          |
| Data di installazione .....<br>Fabbricante .....<br>Matricola.....<br><input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria<br><input type="checkbox"/> Riscaldamento<br><input type="checkbox"/> Raffrescamento | Data di dismissione .....<br>Modello .....<br>Capacità ..... (l)<br>Coibentazione: <input type="checkbox"/> Assente<br><input type="checkbox"/> Presente                          |

## 9. ALTRI COMPONENTI DELL'IMPIANTO

## 9.1 TORRI EVAPORATIVE

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Torre<br>TE .....           | Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico<br>Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce |
| Data di installazione ..... | Data di dismissione .....   |
| Fabbricante .....           | Modello .....   |
| Matricola .....             | Capacità nominale ..... (l)   |
| Numero ventilatori .....    | Tipo ventilatori .....  |

| SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| Data di installazione ..... | Data di dismissione .....   |
| Fabbricante .....           | Modello .....               |
| Matricola .....             | Capacità nominale ..... (l) |
| Numero ventilatori .....    | Tipo ventilatori .....      |
| Data di installazione ..... | Data di dismissione .....   |
| Fabbricante .....           | Modello .....               |
| Matricola .....             | Capacità nominale ..... (l) |
| Numero ventilatori .....    | Tipo ventilatori .....      |
| Data di installazione ..... | Data di dismissione .....   |
| Fabbricante .....           | Modello .....               |
| Matricola .....             | Capacità nominale ..... (l) |
| Numero ventilatori .....    | Tipo ventilatori .....      |
| Data di installazione ..... | Data di dismissione .....   |
| Fabbricante .....           | Modello .....               |
| Matricola .....             | Capacità nominale ..... (l) |
| Numero ventilatori .....    | Tipo ventilatori .....      |

## 9. ALTRI COMPONENTI DELL'IMPIANTO

## 9.2 RAFFREDDATORI DI LIQUIDO (a circuito chiuso)

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Raffreddatore<br>RV .....   | Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico<br>Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce |
| Data di installazione ..... | Data di dismissione .....   |
| Fabbricante .....           | Modello .....   |
| Matricola.....              |   |
| Numero ventilatori .....    | Tipo ventilatori .....  |

| SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| Data di installazione ..... | Data di dismissione ..... |
| Fabbricante .....           | Modello .....             |
| Matricola.....              |                           |
| Numero ventilatori .....    | Tipo ventilatori .....    |
| Data di installazione ..... | Data di dismissione ..... |
| Fabbricante .....           | Modello .....             |
| Matricola.....              |                           |
| Numero ventilatori .....    | Tipo ventilatori .....    |
| Data di installazione ..... | Data di dismissione ..... |
| Fabbricante .....           | Modello .....             |
| Matricola.....              |                           |
| Numero ventilatori .....    | Tipo ventilatori .....    |

## 9. ALTRI COMPONENTI DELL'IMPIANTO

## 9.3 SCAMBIATORI DI CALORE INTERMEDI (per acqua di superficie o di falda)

| Scambiatore<br>SC .....                              | Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico<br>Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce |
|--|---|
| Data di installazione .....<br><br>Fabbricante ..... | Data di dismissione .....<br><br>Modello .....  |

| SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE                          |  |
|--|--|
| Data di installazione .....<br><br>Fabbricante ..... | Data di dismissione .....<br><br>Modello ..... |
| Data di installazione .....<br><br>Fabbricante ..... | Data di dismissione .....<br><br>Modello ..... |
| Data di installazione .....<br><br>Fabbricante ..... | Data di dismissione .....<br><br>Modello ..... |
| Data di installazione .....<br><br>Fabbricante ..... | Data di dismissione .....<br><br>Modello ..... |

## 9. ALTRI COMPONENTI DELL'IMPIANTO

## 9.4 CIRCUITI INTERRATI A CONDENSAZIONE / ESPANSIONE DIRETTA

| Circuito<br>CI .....                                 | Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico<br>Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce |
|--|---|
| Data di installazione .....                          | Data di dismissione .....   |
| Lunghezza circuito ..... (m)                         |   |
| Superficie dello scambiatore ..... (m <sup>2</sup> ) | Profondità d'installazione ..... (m)  |

| SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE                          |                                      |
|--|--------------------------------------|
| Data di installazione .....                          | Data di dismissione .....            |
| Lunghezza circuito ..... (m)                         |                                      |
| Superficie dello scambiatore ..... (m <sup>2</sup> ) | Profondità d'installazione ..... (m) |
| Data di installazione .....                          | Data di dismissione .....            |
| Lunghezza circuito ..... (m)                         |                                      |
| Superficie dello scambiatore ..... (m <sup>2</sup> ) | Profondità d'installazione ..... (m) |
| Data di installazione .....                          | Data di dismissione .....            |
| Lunghezza circuito ..... (m)                         |                                      |
| Superficie dello scambiatore ..... (m <sup>2</sup> ) | Profondità d'installazione ..... (m) |
| Data di installazione .....                          | Data di dismissione .....            |
| Lunghezza circuito ..... (m)                         |                                      |
| Superficie dello scambiatore ..... (m <sup>2</sup> ) | Profondità d'installazione ..... (m) |

## 9. ALTRI COMPONENTI DELL'IMPIANTO

## 9.5 UNITÀ DI TRATTAMENTO ARIA

|  |   |
|--|---|
| Unità T.A.<br>UT .....                     | Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico<br>Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce |
| Data di installazione .....                | Data di dismissione .....   |
| Fabbricante .....                          | Modello .....   |
| Matricola .....                            |   |
| Portata ventilatore di mandata ..... (l/s) | Potenza ventilatore di mandata ..... (kW)   |
| Portata ventilatore di ripresa ..... (l/s) | Potenza ventilatore di ripresa ..... (kW)   |

| SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE                |   |
|--|---|
| Data di installazione .....                | Data di dismissione .....                 |
| Fabbricante .....                          | Modello .....                             |
| Matricola .....                            |   |
| Portata ventilatore di mandata ..... (l/s) | Potenza ventilatore di mandata ..... (kW) |
| Portata ventilatore di ripresa ..... (l/s) | Potenza ventilatore di ripresa ..... (kW) |
| Data di installazione .....                | Data di dismissione .....                 |
| Fabbricante .....                          | Modello .....                             |
| Matricola .....                            |   |
| Portata ventilatore di mandata ..... (l/s) | Potenza ventilatore di mandata ..... (kW) |
| Portata ventilatore di ripresa ..... (l/s) | Potenza ventilatore di ripresa ..... (kW) |
| Data di installazione .....                | Data di dismissione .....                 |
| Fabbricante .....                          | Modello .....                             |
| Matricola .....                            |   |
| Portata ventilatore di mandata ..... (l/s) | Potenza ventilatore di mandata ..... (kW) |
| Portata ventilatore di ripresa ..... (l/s) | Potenza ventilatore di ripresa ..... (kW) |
| Data di installazione .....                | Data di dismissione .....                 |
| Fabbricante .....                          | Modello .....                             |
| Matricola .....                            |   |
| Portata ventilatore di mandata ..... (l/s) | Potenza ventilatore di mandata ..... (kW) |
| Portata ventilatore di ripresa ..... (l/s) | Potenza ventilatore di ripresa ..... (kW) |

## 9. ALTRI COMPONENTI DELL'IMPIANTO

## 9.6 RECUPERATORI DI CALORE (aria ambiente)

| Recuperatore<br>RC .....                               | Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico<br>Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce |
|--|---|
| Data di installazione .....                            | Data di dismissione .....   |
| Tipologia .....  |   |
| <input type="checkbox"/> Installato in U.T.A. o V.M.C. |   |
| <input type="checkbox"/> Indipendente                  |   |
| Portata ventilatore di mandata ..... (l/s)             | Potenza ventilatore di mandata ..... (kW)   |
| Portata ventilatore di ripresa ..... (l/s)             | Potenza ventilatore di ripresa ..... (kW)   |

| SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE                            |   |
|--|---|
| Data di installazione .....                            | Data di dismissione .....                 |
| Tipologia .....  |   |
| <input type="checkbox"/> Installato in U.T.A. o V.M.C. |   |
| <input type="checkbox"/> Indipendente                  |   |
| Portata ventilatore di mandata ..... (l/s)             | Potenza ventilatore di mandata ..... (kW) |
| Portata ventilatore di ripresa ..... (l/s)             | Potenza ventilatore di ripresa ..... (kW) |
| Data di installazione .....                            | Data di dismissione .....                 |
| Tipologia .....  |   |
| <input type="checkbox"/> Installato in U.T.A. o V.M.C. |   |
| <input type="checkbox"/> Indipendente                  |   |
| Portata ventilatore di mandata ..... (l/s)             | Potenza ventilatore di mandata ..... (kW) |
| Portata ventilatore di ripresa ..... (l/s)             | Potenza ventilatore di ripresa ..... (kW) |
| Data di installazione .....                            | Data di dismissione .....                 |
| Tipologia .....  |   |
| <input type="checkbox"/> Installato in U.T.A. o V.M.C. |   |
| <input type="checkbox"/> Indipendente                  |   |
| Portata ventilatore di mandata ..... (l/s)             | Potenza ventilatore di mandata ..... (kW) |
| Portata ventilatore di ripresa ..... (l/s)             | Potenza ventilatore di ripresa ..... (kW) |
| Data di installazione .....                            | Data di dismissione .....                 |
| Tipologia .....  |   |
| <input type="checkbox"/> Installato in U.T.A. o V.M.C. |   |
| <input type="checkbox"/> Indipendente                  |   |
| Portata ventilatore di mandata ..... (l/s)             | Potenza ventilatore di mandata ..... (kW) |
| Portata ventilatore di ripresa ..... (l/s)             | Potenza ventilatore di ripresa ..... (kW) |

## 10. IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA

## 10.1 IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA

|                             |  |                                    |
|-----------------------------|--|------------------------------------|
| Impianto<br>VM .....        | Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico<br>Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce  |                                    |
| Data di installazione ..... | Data di dismissione .....  |                                    |
| Fabbricante .....           | Modello .....  |                                    |
| Tipologia:                  | <input type="checkbox"/> Sola estrazione<br><input type="checkbox"/> Flusso doppio con recupero tramite scambiatore a flussi incrociati<br><input type="checkbox"/> Flusso doppio con recupero termodinamico<br><input type="checkbox"/> Altro ..... |                                    |
| Massima portata aria .....  | (m <sup>3</sup> /h)  | Rendimento di recupero / COP ..... |

| SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE |  |                                    |
|-----------------------------|--|------------------------------------|
| Data di installazione ..... | Data di dismissione .....  |                                    |
| Fabbricante .....           | Modello .....  |                                    |
| Tipologia:                  | <input type="checkbox"/> Sola estrazione<br><input type="checkbox"/> Flusso doppio con recupero tramite scambiatore a flussi incrociati<br><input type="checkbox"/> Flusso doppio con recupero termodinamico<br><input type="checkbox"/> Altro ..... |                                    |
| Massima portata aria .....  | (m <sup>3</sup> /h)  | Rendimento di recupero / COP ..... |
| Data di installazione ..... | Data di dismissione .....  |                                    |
| Fabbricante .....           | Modello .....  |                                    |
| Tipologia:                  | <input type="checkbox"/> Sola estrazione<br><input type="checkbox"/> Flusso doppio con recupero tramite scambiatore a flussi incrociati<br><input type="checkbox"/> Flusso doppio con recupero termodinamico<br><input type="checkbox"/> Altro ..... |                                    |
| Massima portata aria .....  | (m <sup>3</sup> /h)  | Rendimento di recupero / COP ..... |
| Data di installazione ..... | Data di dismissione .....  |                                    |
| Fabbricante .....           | Modello .....  |                                    |
| Tipologia:                  | <input type="checkbox"/> Sola estrazione<br><input type="checkbox"/> Flusso doppio con recupero tramite scambiatore a flussi incrociati<br><input type="checkbox"/> Flusso doppio con recupero termodinamico<br><input type="checkbox"/> Altro ..... |                                    |
| Massima portata aria .....  | (m <sup>3</sup> /h)  | Rendimento di recupero / COP ..... |
| Data di installazione ..... | Data di dismissione .....  |                                    |
| Fabbricante .....           | Modello .....  |                                    |
| Tipologia:                  | <input type="checkbox"/> Sola estrazione<br><input type="checkbox"/> Flusso doppio con recupero tramite scambiatore a flussi incrociati<br><input type="checkbox"/> Flusso doppio con recupero termodinamico<br><input type="checkbox"/> Altro ..... |                                    |
| Massima portata aria .....  | (m <sup>3</sup> /h)  | Rendimento di recupero / COP ..... |

**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 .....

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

| 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"/> Si <input type="checkbox"/> No | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No |
| CO fumi secchi e senz'aria $\leq 1.000$ ppm v/v      | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No |
| $\eta$ minimo di legge (%)                           |   |   |   |   |
| $\eta_c \geq \eta$ minimo                            | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No | <input type="checkbox"/> Si <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<br>GF .....                          | Compilare una scheda per ogni gruppo frigo / pompa di calore<br>(Compilare la riga del "Numero circuito" qualora alla sezione 4.4 siano annotati più circuiti per lo stesso gruppo frigo) |   |   |   |
| DATA  |   |   |   |   |
| Numero circuito   |   |   |   |   |
| Assenza perdite refrigerante  | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No   | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No     | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No     | <input type="checkbox"/> Si <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 |
| Surriscaldamento (K)  |   |   |   |   |
| Sottoraffredamento (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"/> Si <input type="checkbox"/> No   | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No     | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No     | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No     |
| Verifica superata   | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No   | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No     | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No     | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No     |
| Se NO, l'efficienza dell'impianto va ripristinata entro la data del |   |   |   |   |
| FIRMA   |   |   |   |   |

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

## 11.3 SCAMBIATORI DI CALORE DELLA SOTTOSTAZIONE DI TELERISCALDAMENTO / TELERAFFRESCAMENTO

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Scambiatore<br>SC ..... | Compilare una scheda per ogni scambiatore |
|-------------------------|---|

| DATA  |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| <b>VALORI MISURATI</b>  |   |   |   |   |
| Temperatura esterna (°C)  |   |   |   |   |
| Temperatura mandata primario (°C)   |   |   |   |   |
| Temperatura ritorno primario (°C)   |   |   |   |   |
| Temperatura mandata secondario (°C)   |   |   |   |   |
| Temperatura ritorno secondario (°C)   |   |   |   |   |
| Portata fluido primario (m <sup>3</sup> /h)   |   |   |   |   |
| Potenza termica nominale totale (kW)  |   |   |   |   |
| <b>ALTRE VERIFICHE EFFETTUATE</b>   |   |   |   |   |
| Potenza compatibile con i dati di progetto  | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC |
| Stato delle coibentazioni idoneo  | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC |
| Dispositivi di regolazione e controllo<br><small>(assenza di trafiletti sulla valvola di regolazione)</small> | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC |
| <b>FIRMA</b>  |   |   |   |   |

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

## 11.4 COGENERATORI / TRIGENERATORI

|  |  |
|--|--|
| Cogeneratore / Trigeneratore<br>CG ..... | Compilare una scheda per ogni cogeneratore / trigeneratore |
|--|--|

| DATA  |                       |                       |                       |                       |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Temperatura aria comburente (°C)  |                       |                       |                       |                       |
| Temperatura acqua in uscita (°C)  |                       |                       |                       |                       |
| Temperatura acqua in ingresso (°C)  |                       |                       |                       |                       |
| Temperatura acqua motore (solo m.c.i.) (°C)   |                       |                       |                       |                       |
| Temperatura fumi a valle dello scambiatore fumi (°C)  |                       |                       |                       |                       |
| Temperatura fumi a monte dello scambiatore fumi (°C)  |                       |                       |                       |                       |
| Potenza elettrica ai morsetti (kW)  |                       |                       |                       |                       |
| Emissioni di monossido di carbonio CO (mg/Nm <sup>3</sup> riportati al 5% di O <sub>2</sub> nei fumi) |                       |                       |                       |                       |
| Protezione di interfaccia con la rete elettrica, verifica per ciascuna fase. L1/L2/L3                 |                       |                       |                       |                       |
| Sovrafrequenza: soglia di intervento (Hz)   | ..... / ..... / ..... | ..... / ..... / ..... | ..... / ..... / ..... | ..... / ..... / ..... |
| Sovrafrequenza: tempo di intervento (s)   | ..... / ..... / ..... | ..... / ..... / ..... | ..... / ..... / ..... | ..... / ..... / ..... |
| Sottofrequenza: soglia di intervento (Hz)   | ..... / ..... / ..... | ..... / ..... / ..... | ..... / ..... / ..... | ..... / ..... / ..... |
| Sottofrequenza: tempo di intervento (s)   | ..... / ..... / ..... | ..... / ..... / ..... | ..... / ..... / ..... | ..... / ..... / ..... |
| Sovratensione: soglia di intervento (V)   | ..... / ..... / ..... | ..... / ..... / ..... | ..... / ..... / ..... | ..... / ..... / ..... |
| Sovratensione: tempo di intervento (s)  | ..... / ..... / ..... | ..... / ..... / ..... | ..... / ..... / ..... | ..... / ..... / ..... |
| Sottotensione: soglia di intervento (V)   | ..... / ..... / ..... | ..... / ..... / ..... | ..... / ..... / ..... | ..... / ..... / ..... |
| Sottotensione: tempo di intervento (s)  | ..... / ..... / ..... | ..... / ..... / ..... | ..... / ..... / ..... | ..... / ..... / ..... |
| FIRMA   |                       |                       |                       |                       |

I valori delle temperature e delle emissioni di monossido di carbonio CO vanno confrontate con i valori limite riportati nella sezione 4.6



## 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 .....









## Allegato 2 - Manuale di compilazione del Libretto dell'impianto

### 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.

#### 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 e P.IVA.

### SCHEDA 3

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

### 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, contenenti 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 i combustibili liquidi quantificare in base agli approvvigionamenti effettuati ed alle letture di livello del combustibile nei serbatoi.  
Per i combustibili gassosi indicare le letture effettive del contatore (quando questo esista). Indicare accanto al numero l'unità di misura: per esempio m<sup>3</sup> 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 anticallcare dell'acs, i quantitativi di prodotti anticorrosivi, etc.

## Allegato 3 - Comunicazione di nomina/cessazione del terzo responsabile

### Comunicazione di nomina/cessazione del terzo responsabile

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

Autorità competente

Organismo esterno

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

Ufficio .....

Via .....

Città .....

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

Il/La sottoscritto/a .....

Legale rappresentante della ditta ..... P. IVA .....

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

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

In possesso del requisito di:

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

altro: .....

#### COMUNICA

di aver assunto l'incarico di Terzo Responsabile dalla data del .....

di non essere più Terzo Responsabile dal ..... per:  scadenza incarico  revoca incarico  dimissioni  decadenza

Impianto destinato a:  riscaldamento ambienti  produzione di acqua calda sanitaria  raffrescamento estivo

Codice Catasto impianti .....

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

Di proprietà di .....

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

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

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

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

Firma .....

Ragione Sociale della Ditta .....

Nome e Cognome del legale rappresentante .....

Indirizzo .....

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

A cura del Committente dell'incarico di Terzo Responsabile:

Nominativo del fornitore di energia: .....

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

Firma del Committente\* .....

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

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

NOTA: La forma grafica ed i contenuti del presente allegato possono essere modificati dall'autorità competente o dall'organismo esterno, in base alle concrete esigenze che si manifestano durante l'esecuzione delle attività di accertamento ed ispezione sugli impianti termici oggetto del regolamento. Inoltre può essere richiesta dall'autorità competente la trasmissione informatica dei dati.

# Allegato 4 - Comunicazione di nomina/cessazione di amministratore di condominio

## Comunicazione di nomina/cessazione amministratore di condominio

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

Autorità Competente

Organismo esterno

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

Ufficio .....

Via .....

Città .....

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

Il/La sottoscritto/a .....

In qualità di ..... P. IVA .....

### COMUNICA

di aver assunto l'incarico di Amministratore del Condominio:

di non essere più Amministratore del Condominio:

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

Dalla data del .....

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

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

riscaldamento ambienti     produzione di acqua calda sanitaria     condizionamento estivo

Catasto impianti/codice .....

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

Di proprietà di .....

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

Firma .....

Ragione Sociale della Ditta .....

Nome e Cognome del legale rappresentante .....

Indirizzo .....

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

E-mail .....

Nominativo del fornitore di energia .....

Nominativo dell'eventuale Terzo Responsabile .....

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

NOTA: La forma grafica ed i contenuti del presente allegato possono essere modificati dall'autorità competente o dall'organismo esterno, in base alle concrete esigenze che si manifestano durante l'esecuzione delle attività di accertamento ed ispezione sugli impianti termici oggetto del presente regolamento. Inoltre può essere richiesta dall'autorità competente la trasmissione informatica dei dati.

**Allegato 5 - Comunicazione cambio del nominativo del responsabile dell'impianto termico  
(Proprietario o occupante)**

**Comunicazione cambio del nominativo del responsabile dell'impianto termico**  
(La dichiarazione deve essere effettuata dal nuovo Responsabile dell'impianto termico)

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

Autorità competente

Organismo esterno

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

Ufficio.....

Via .....

Città .....

**Oggetto: Comunicazione cambio nominativo del Responsabile dell'impianto termico**

(Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà ai sensi dell'articolo 47 del D.P.R. 28/12/000 n. 445)

Il/La sottoscritto/a .....

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

Via ..... n° .....

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

E-mail .....

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

**DICHIARA**

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

Catasto impianti/codice .....

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

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

Dalla data del .....

In qualità di:

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

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

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

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

Nominativo del fornitore di energia .....

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

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

NOTA: La forma grafica ed i contenuti del presente allegato possono essere modificati dall'autorità competente o dall'organismo esterno, in base alle concrete esigenze che si manifestano durante l'esecuzione delle attività di accertamento ed ispezione sugli impianti termici oggetto del presente regolamento. Inoltre può essere richiesta dall'autorità competente la trasmissione informatica dei dati.

## Allegato 6 - Dichiarazione frequenza ed elenco delle operazioni di controllo e manutenzione

### ▪ Appendice A

#### DICHIARAZIONE

##### FREQUENZA ED ELENCO DELLE OPERAZIONI DI CONTROLLO E MANUTENZIONE PER IMPIANTI TERMICI COSTITUITI DA COGENERATORI/TRIGENERATORI

(Articolo 7, D.Lgs. 192/2005 e s.m.i., articolo 7, D.P.R. 74/2013 e s.m.i., e articolo 284, DLgs 152/2006 e s.m.i.)

Il/La sottoscritto/a .....

In qualità di  Legale rappresentante  Responsabile tecnico  Tecnico specializzato  
della ditta ..... P. IVA .....

con sede sita in via .....

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

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

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

abilitata ad operare per gli impianti di cui alle lettere:

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

In qualità di:  Installatore  Manutentore

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

Catasto impianti/codice .....

sito in via .....

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

Di potenza termica nominale complessiva (massimo recupero) pari a..... kW n° cogeneratori/trigeneratori presenti .....

Nominativo del fornitore di energia: .....

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

ragione sociale .....

in qualità di:  Occupante  Proprietario  Amministratore  Terzo responsabile

#### VISTI

- la documentazione tecnica rilasciata dal progettista dell'impianto;
- le istruzioni tecniche per l'uso e la manutenzione rese disponibili dall'impresa installatrice;
- i manuali tecnici di uso e manutenzione elaborati dal costruttore degli apparecchi e componenti;
- i regolamenti locali (indicare i regolamenti): .....
- le norme UNI e CEI applicabili per lo specifico elemento o tipo di apparecchio/dispositivo
- che l'impianto ricade su territorio ricompreso nella classe ..... di cui alla deliberazione di Giunta Regionale n. XX del XX/XX/XXXX
- altro: .....

*In conformità con quanto stabilito dall'articolo 7, del D.Lgs. 192/2005 s s.m.i., dal comma 4, articolo 7, del D.P.R. 74/2103 e s.m.i e dall'articolo 284 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., nell'ambito della propria responsabilità*

#### DICHIARA

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

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



▪ **Appendice B**

**DICHIARAZIONE**  
**FREQUENZA ED ELENCO DELLE OPERAZIONI DI CONTROLLO E MANUTENZIONE**  
**PER IMPIANTI TERMICI CON MACCHINE FRIGORIFERE/POMPE DI CALORE**  
(Articolo 7, D.Lgs. 192/2005 e s.m.i. e articolo 7, D.P.R. 74/2013 e s.m.i.)

Il/La sottoscritto/a .....

In qualità di  Legale rappresentante  Responsabile tecnico  Tecnico specializzato  
della ditta ..... P. IVA .....

con sede sita in via .....

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

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

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

abilitata ad operare per gli impianti di cui alle lettere:

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

Catasto impianti/codice .....

sito in via .....

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

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

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

n° Gruppi frigo/PDC presenti .....

Nominativo del fornitore di energia: .....

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

ragione sociale .....

in qualità di:  Occupante  Proprietario  Amministratore  Terzo responsabile

**VISTI**

- la documentazione tecnica rilasciata dal progettista dell'impianto;
- le istruzioni tecniche per l'uso e la manutenzione rese disponibili dall'impresa installatrice;
- i manuali tecnici di uso e manutenzione elaborati dal costruttore degli apparecchi e componenti;
- i regolamenti locali
- le norme UNI e CEI applicabili per lo specifico elemento o tipo di apparecchio/dispositivo
- il regolamento europeo sui gas fluorurati ad effetto serra (F-gas) n. 517/2014
- altro: .....

*In conformità con quanto stabilito dall'articolo 7, del D.Lgs. 192/2005 s.s.m.i. e dal comma 4, articolo 7, del D.P.R. 74/2013 e s.m.i., nell'ambito della propria responsabilità*

**DICHIARA**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Data .....

Firma del Legale Rappresentante o del Tecnico e timbro della  
ditta

Firma del Responsabile dell'impianto (per presa visione)

---

## ▪ Appendice C

### DICHIARAZIONE FREQUENZA ED ELENCO DELLE OPERAZIONI DI CONTROLLO E MANUTENZIONE PER IMPIANTI TERMICI CON MACCHINE FRIGORIFERE/POMPE DI CALORE (Articolo 7, D.Lgs. 192/2005 e s.m.i. e articolo 7, D.P.R. 74/2013 e s.m.i.)

Il/La sottoscritto/a .....

In qualità di  Legale rappresentante  Responsabile tecnico  Tecnico specializzato  
della ditta ..... P. IVA .....

con sede sita in via .....

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

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

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

abilitata ad operare per gli impianti di cui alle lettere:

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

Catasto impianti/codice .....

sito in via .....

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

Della potenza frigorifera nominale complessiva in raffrescamento pari a..... kW  
Della potenza termica nominale complessiva in riscaldamento pari a..... kW  
n° Gruppi frigo/PDC presenti .....

Nominativo del fornitore di energia: .....

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

ragione sociale .....

in qualità di:  Occupante  Proprietario  Amministratore  Terzo responsabile

#### VISTI

- la documentazione tecnica rilasciata dal progettista dell'impianto;
- le istruzioni tecniche per l'uso e la manutenzione rese disponibili dall'impresa installatrice;
- i manuali tecnici di uso e manutenzione elaborati dal costruttore degli apparecchi e componenti;
- i regolamenti locali
- le norme UNI e CEI applicabili per lo specifico elemento o tipo di apparecchio/dispositivo
- il regolamento europeo sui gas fluorurati ad effetto serra (F-gas) n. 517/2014
- altro: .....

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

#### DICHIARA

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Data .....

Firma del Legale Rappresentante o del Tecnico e timbro della  
ditta

Firma del Responsabile dell'impianto (per presa visione)

---

▪ **Appendice D**

**DICHIARAZIONE**

**FREQUENZA ED ELENCO DELLE OPERAZIONI DI CONTROLLO E MANUTENZIONE  
PER IMPIANTI TERMICI CON GENERATORE DI CALORE A FIAMMA**

(Articolo 7, D.Lgs. 192/2005 e s.m.i., articolo 7, D.P.R. 74/2013 e s.m.i., e articolo 284, DLgs 152/2006 e s.m.i.)

Il/La sottoscritto/a .....

In qualità di  Legale rappresentante  Responsabile tecnico  Tecnico specializzato

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

con sede sita in via .....

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

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

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

abilitata ad operare per gli impianti di cui alle lettere:

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

In qualità di:  Installatore  Manutentore

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

Catasto impianti/codice .....

sito in via .....

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

Di potenza termica nominale utile complessiva pari a..... kW n° gruppi termici presenti .....

Combustibile:  GPL  Gas naturale  Gasolio  Altro: .....

Nominativo del fornitore di energia: .....

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

ragione sociale .....

in qualità di:  Occupante  Proprietario  Amministratore  Terzo responsabile

**VISTI**

- la documentazione tecnica rilasciata dal progettista dell'impianto;
- le istruzioni tecniche per l'uso e la manutenzione rese disponibili dall'impresa installatrice;
- i manuali tecnici di uso e manutenzione elaborati dal costruttore degli apparecchi e componenti;
- i regolamenti locali (indicare i regolamenti): .....
- le norme UNI e CEI applicabili per lo specifico elemento o tipo di apparecchio/dispositivo
- che l'impianto ricade su territorio ricompreso nella classe ..... di cui alla deliberazione di Giunta Regionale n. XX del XX/XX/XXXX
- altro: .....

*In conformità con quanto stabilito dall'articolo 7, del D.Lgs. 192/2005 s.s.m.i., dal comma 4, articolo 7, del D.P.R. 74/2103 e s.m.i e dall'articolo 284 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., nell'ambito della propria responsabilità*

**DICHIARA**

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



**DICHIARAZIONE**  
**FREQUENZA ED ELENCO DELLE OPERAZIONI DI CONTROLLO E MANUTENZIONE**  
**PER SCAMBIATORI DI CALORE DELLA SOTTOSTAZIONE DI TELERISCALDAMENTO/TELERAFFRESCAMENTO**  
(Articolo 7, D.Lgs. 192/2005 e s.m.i. e articolo 7, D.P.R. 74/2013 e s.m.i.)

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

**VISTI**

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

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

**DICHIARA**

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

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



**ALLEGATO 7 – MODELLI DI RAPPORTI DI CONTROLLO DI EFFICIENZA ENERGETICA**

**A. DATI IDENTIFICATIVI**

codice catasto .....

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

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

Responsabile dell'impianto : Cognome ..... Nome ..... C.F. ....

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

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

Titolo di responsabilità:  Proprietario  Occupante  Amministratore Condominio  Terzo Responsabile

Impresa manutentrica : Ragione Sociale ..... P.IVA .....

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

**B. DOCUMENTAZIONE TECNICA A CORREDO**

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

**C. TRATTAMENTO DELL'ACQUA**

Durezza totale dell'acqua: ..... ("fr)

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

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

**D. CONTROLLO DELL'IMPIANTO**

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

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

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

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

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

|  |  |   |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Climatizzazione invernale <input type="checkbox"/> Produzione ACS       | Dispositivi di comando e regolazione funzionanti correttamente | <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc |
| Combustibile: <input type="checkbox"/> GPL <input type="checkbox"/> Gas naturale                 | Dispositivi di sicurezza non manomessi e/o cortocircuitati     | <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc |
| <input type="checkbox"/> Gasolio <input type="checkbox"/> Altro .....                            | Valvola di sicurezza alla sovrappressione a scarico libero     | <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc |
| Modalità di evacuazione fumi: <input type="checkbox"/> Naturale <input type="checkbox"/> Forzata | Controllato e pulito lo scambiatore lato fumi                  | <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc |
| Depressione nel canale da fumo ..... (Pa)  | Presenza riflusso dei prodotti della combustione               | <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc |
|  | Risultati controllo, secondo UNI 10389-1, conformi alla legge  | <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc |

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

**F. CHECK-LIST**

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

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

**OSSERVAZIONI**

**RACCOMANDAZIONI (11)**

**PRESCRIZIONI (12)**

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

L'impianto può funzionare  Sì  No

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

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

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

Firma leggibile del tecnico

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

**A. DATI IDENTIFICATIVI**

codice catasto .....

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

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

Responsabile dell'impianto :Cognome..... Nome..... C.F. ....

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

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

Titolo di responsabilità:  Proprietario  Occupante  Amministratore Condominio  Terzo Responsabile

Impresa manuttrice : Ragione Sociale ..... P.IVA.....

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

**B. DOCUMENTAZIONE TECNICA A CORREDO**

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

**C. TRATTAMENTO DELL'ACQUA**

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

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

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

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

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

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

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

N° circuiti .....

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

| Surriscald. | Sottoraaffredd. | T condens. | T evapor. | T ing.lato est. | T usc.lato est. | T ing.lato utenze | T usc.lato utenze | N° circuito |
|-------------|-----------------|------------|-----------|-----------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------------|
| .....°C     | .....°C         | .....°C    | .....°C   | .....°C         | .....°C         | .....°C           | .....°C           | .....       |

**F. CHECK-LIST**

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

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

**OSSERVAZIONI** .....

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

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

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

L'impianto può funzionare  Si  No

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

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

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

Firma leggibile del tecnico .....

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

**A. DATI IDENTIFICATIVI**

codice catasto .....

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

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

Responsabile dell'impianto : Cognome..... Nome..... C.F. ....

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

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

Titolo di responsabilità:  Proprietario  Occupante  Amministratore Condominio  Terzo Responsabile

Impresa manuttrice : Ragione Sociale ..... P.IVA .....

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

**B. DOCUMENTAZIONE TECNICA A CORREDO**

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

**C. TRATTAMENTO DELL'ACQUA**

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

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

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

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

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

Fabbricante .....  Climatizzazione invernale  Produzione ACS

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

Matricola .....

|                                   |   |   |   |
|-----------------------------------|---|---|---|
| Alimentazione:                    | <input type="checkbox"/> Acqua calda <input type="checkbox"/> Acqua surriscaldata | Potenza compatibile con i dati di progetto            | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc |
|                                   | <input type="checkbox"/> Vapore <input type="checkbox"/> Altro .....              | Stato delle coibentazioni idoneo                      | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc |
| Fluido vettore termico in uscita: | <input type="checkbox"/> Acqua calda  | Dispositivi di regolazione e controllo funzionanti    | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc |
|                                   | <input type="checkbox"/> Vapore <input type="checkbox"/> Altro .....              | Assenza di trafileamenti sulla valvola di regolazione | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc |

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

**F. CHECK-LIST**

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

- L'adozione di valvole termostatiche sui corpi scaldanti
- Verifica coerenza tra parametri della curva climatica impostati sulla centralina ed i valori di temperatura ambiente
- Verifica presenza perdite di acqua
- Installazione di adeguato "involucro" di coibentazione per lo scambiatore se non presente

**OSSERVAZIONI** .....

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

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

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

L'impianto può funzionare  Si  No

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

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

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

Firma leggibile del tecnico .....

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

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

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

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

Responsabile dell'impianto :Cognome..... Nome..... C.F. ....

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

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

Titolo di responsabilità:  Proprietario  Occupante  Amministratore Condominio  Terzo Responsabile

Impresa manuttrice : Ragione Sociale ..... P.IVA .....

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

**B. DOCUMENTAZIONE TECNICA A CORREDO**

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

**C. TRATTAMENTO DELL'ACQUA**

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

**D. CONTROLLO DELL'IMPIANTO**

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

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

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

Tipologia .....

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

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

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

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

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

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

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

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

**F. CHECK-LIST**

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

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

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

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

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

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

L'impianto può funzionare  SÌ  NO

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

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

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

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

## Allegato 8. Dichiarazione disattivazione dell'impianto termico

### Dichiarazione disattivazione dell'impianto termico

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

Autorità Competente

Organismo esterno

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

Ufficio .....

Via .....

Città .....

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

(Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. 28/12/000 n. 445)

Il/La sottoscritto/a .....

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

Via ..... n° .....

In qualità di:

Occupante Cod. Fisc. ....

Proprietario Cod. Fisc. ....

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

Amministratore P.IVA .....

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

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

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

#### DICHIARA

Che l'impianto di cui sopra

oppure

Che il Generatore<sup>11</sup> n° ..... Costruttore ..... Modello ..... Matricola ..... dell'impianto di cui sopra

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

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

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

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

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

#### ALLEGA:

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

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

Oppure

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

Firma .....

<sup>11</sup> Da intendersi anche, se del caso, come macchina componente del sottosistema di generazione.

*NOTA: La forma grafica ed i contenuti del presente allegato possono essere modificati dall'autorità, competente o dall'organismo esterno, in base alle concrete esigenze che si manifestano durante l'esecuzione delle attività di accertamento ed ispezione sugli impianti termici oggetto del presente regolamento. Inoltre può essere richiesta dall'autorità competente la trasmissione informatica dei dati.*

## Allegato 9 -Dichiarazione di avvenuto adeguamento dell'impianto termico

### Dichiarazione di avvenuto adeguamento dell'impianto termico

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

Autorità Competente

Organismo esterno

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

Ufficio .....

Via .....

Città .....

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

(Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. 28/12/000 n. 445)

Il/La sottoscritto/a .....

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

Via ..... n° .....

In qualità di:

Occupante Cod. Fisc. ....

Proprietario Cod. Fisc. ....

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

Amministratore P.IVA .....

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

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

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

#### DICHIARA

Che l'impianto di cui sopra risultato affetto da anomalie riscontrate in seguito all'ispezione avvenuta in data ..... N° .....

è stato dal sottoscritto adeguato in data ..... tramite intervento di manutenzione che ha riguardato: .....

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

Luogo e data .....

Firma .....

#### **ALLEGATI:**

- Fotocopia del documento di identità, in corso di validità

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

Oppure

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

*NOTA: La forma grafica ed i contenuti del presente allegato possono essere modificati dall'autorità, competente o dall'organismo esterno, in base alle concrete esigenze che si manifestano durante l'esecuzione delle attività di accertamento ed ispezione sugli impianti termici oggetto del presente regolamento. Inoltre può essere richiesta dall'autorità competente la trasmissione informatica dei dati.*

**Allegato 10 - Rapporto di prova**

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

Foglio n° ..... di .....

**1. DATI GENERALI**

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

**2. DESTINAZIONE**

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

**3. CONTROLLO DELL'IMPIANTO**

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

**4. STATO DELLA DOCUMENTAZIONE**

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

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

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

| 6. GENERATORE                     |  |                               |                                       |  |
|-----------------------------------|--|-------------------------------|---------------------------------------|--|
| a) Generatore                     | N°   | di                            |                                       | k) <i>Dati nominali:</i>                           |
| b) Data installazione             |  |                               |                                       | Potenza termica al focolare: ..... (kW)            |
| c) Fluido termovettore            | <input type="checkbox"/> Acqua   | <input type="checkbox"/> Aria | <input type="checkbox"/> Altro: ..... | Potenza termica utile: ..... (kW)                  |
| d) Modalità di evacuazione fumi   | <input type="checkbox"/> Naturale <input type="checkbox"/> Forzata   |                               |                                       | Campo di lavoro bruciatore: da: ..... (kW)         |
| e) Costruttore caldaia            |  |                               |                                       | a: ..... (kW)                                      |
| f) modello e matricola caldaia    |  |                               |                                       | l) <i>Dati misurati:</i>                           |
| g) Costruttore bruciatore         |  |                               |                                       | Portata di combustibile: ..... (m³/h) ..... (kg/h) |
| h) modello e matricola bruciatore |  |                               |                                       | Potenza termica al focolare: ..... (kW)            |
| i) Tipologia gruppo termico       | <input type="checkbox"/> Singolo tipo B <input type="checkbox"/> Singolo tipo C <input type="checkbox"/> Modulare <input type="checkbox"/> Tubo o nastro radiante <input type="checkbox"/> Ad aria calda |                               |                                       |  |
| j) Classificazione DPR 660/96     | <input type="checkbox"/> Standard <input type="checkbox"/> A bassa temperatura <input type="checkbox"/> A gas a condensazione  |                               |                                       |  |

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

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

| 9. ESITO DELLA PROVA  |  |
|---|--|
| a) <b>Monossido di carbonio</b> nei fumi secchi e senz'aria<br>(deve essere $\leq 1000$ ppm)  | <input type="checkbox"/> Regolare <input type="checkbox"/> Irregolare  |
| b) <b>Indice di fumosità</b><br>(deve essere: olio combustibile $\leq 6$ ; gasolio $\leq 2$ ) | <input type="checkbox"/> Regolare <input type="checkbox"/> Irregolare  |
| c) <b>Rendimento di combustione</b><br>(rendimento minimo richiesto $\eta_{DPR74}$ ..... %)   | Valore rilevato + 2 = ..... % <input type="checkbox"/> Sufficiente <input type="checkbox"/> Insufficiente  |
| d) <b>L'impianto rispetta la normativa</b> (DPR 74/2013) <input type="checkbox"/>             | e) <b>L'impianto non rispetta la normativa</b> per quanto riguarda i punti:<br><input type="checkbox"/> 7.a <input type="checkbox"/> 9.a <input type="checkbox"/> 9.b <input type="checkbox"/> 9.c |

| 10. OSSERVAZIONI                 |
|----------------------------------|
| .....<br>.....<br>.....<br>..... |

| 11. PRESCRIZIONI |
|------------------|
| .....<br>.....   |

| 12. DICHIARAZIONI DEL RESPONSABILE DELL'IMPIANTO |
|--|
| .....<br>.....<br>.....                          |

FIRMA DEL RESPONSABILE DELL'IMPIANTO O SUO DELEGATO PER RICEVUTA

FIRMA DELL'ISPETTORE

.....

.....

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

### **NOTE GENERALI**

Il presente manuale costituisce una guida rapida per la misurazione in opera del rendimento di combustione e la compilazione corretta dei rapporti di prova degli impianti termici dotati di generatore di calore a fiamma, alimentati con combustibili gassosi, liquidi o solidi, la cui potenza termica utile nominale sia maggiore di 10 kW (8600 kcal/h).

Per potenza termica utile nominale s'intende la potenza termica utile a pieno carico, dichiarata dal fabbricante, che il generatore di calore può fornire in condizioni nominali di riferimento e che equivale alla potenza termica del focolare nominale della caldaia diminuita delle perdite nominali al camino e per irraggiamento, anch'esse dichiarate dal costruttore (nel presente manuale la potenza termica del focolare o portata termica è sempre riferita al Potere Calorifico Inferiore).

I generatori di calore devono essere inseriti in impianti destinati alla climatizzazione invernale degli ambienti, con o senza produzione di acqua calda sanitaria, o alla sola produzione di acqua calda per gli stessi usi. Per tutte le tipologie di esclusione dall'ambito di applicazione della normativa di riferimento in tema di gestione e controllo degli impianti termici e quindi dalla necessità di effettuare attività di ispezione, si rimanda a quanto stabilito all'articolo 3 del regolamento.

Il rapporto di prova è un documento ufficiale. Deve quindi essere redatto in modo chiaro e completo, utilizzando una grafia leggibile ed ordinata. Non bisogna lasciare campi o caselle vuote: nel caso di dato mancante o non previsto occorre annullare lo spazio o la casella tracciando una riga su di essi. In caso di compilazione errata deve essere indicato l'errore in corrispondenza della casella apponendo un NO e il dato in questione deve essere riproposto nelle osservazioni finali.

Il rapporto di prova è organizzato su due parti: nella prima, comprendente le sezioni dalla n. 1 alla n. 5, devono essere indicati i dati generali dell'impianto e/o della centrale termica; nella seconda, comprendente le sezioni dalla n. 6 alla n. 12, devono essere riportate le caratteristiche, le misure effettuate ed il responso finale relativi al singolo generatore.

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

Non è prevista la misurazione in opera del rendimento di combustione per i generatori alimentati da combustibili solidi. Tale misurazione sarà possibile nel momento in cui sarà disponibile una specifica norma tecnica adottata da un ente normatore nazionale. In questi casi non devono essere compilati il punto 6.l, la sezione numero 8 ed i punti 9.a, 9.b e 9.c. che devono essere barrati, mentre il campo 9.e deve essere redatto solo se non sono state effettuate le operazioni di controllo e manutenzione previste.

La prova deve essere eseguita alla presenza del responsabile d'impianto o d'altra persona delegata da questi. Il responsabile dell'impianto deve rendere disponibili all'ispettore, per la consultazione, tutta la documentazione dell'impianto ed in particolare, il libretto di impianto i libretti di uso e manutenzione dei generatori e dei bruciatori installati, dichiarazione di conformità/rispondenza, autorizzazioni amministrative quali libretto matricolare di impianto, la documentazione relativa alla prevenzione incendi e alla denuncia INAIL (ex ISPEL) ove obbligatori, la dichiarazione della frequenza ed elenco delle operazioni di controllo e manutenzione, i rapporti di controllo dell'efficienza energetica, la documentazione comprovante i requisiti di terza responsabilità, eventuale patentino di abilitazione del/i soggetto/i addetto/i alla conduzione di impianti con potenza maggiore di 232 kW, eventuali documenti

relativi all'esenzione dall'obbligo di installazione di contatori individuali o sistemi di termoregolazione e contabilizzazione del calore, e la dichiarazione prevista dal decreto legislativo 152/2006, parte V, titolo II, articolo 284 per gli impianti termici civili aventi una potenza termica nominale al focolare superiore a 35 kW.

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

L'ispettore è tenuto a compilare anche il punto 13 del libretto di impianto indicando la data del controllo, il proprio nome e cognome, l'Ente che ha disposto l'ispezione, l'esito della prova ed eventuali note.

## **PARTE 1 – DATI GENERALI**

- 1.a** Inserire il codice catastale dell'impianto
- 1.b** Inserire data, ora e numero progressivo dell'ispezione
- 1.c** Indicare se per l'impianto in questione è stato inviato il rapporto di controllo di efficienza energetica, se nel rapporto è presente il prescritto segno identificativo e la data di compilazione dello stesso.
- 1.d** Inserire il cognome, nome e qualifica dell'ispettore che esegue l'ispezione.
- 1.e** Indicare la data di prima installazione dell'impianto, rilevabile dalla dichiarazione di conformità o da altro documento ufficiale (libretto di impianto, contratto di allaccio alla rete gas, ecc.) e le potenze nominali al focolare ed utile dell'impianto rilevate dai dati di targa. Qualora l'impianto sia composto da più generatori o moduli termici per avere la potenza nominale al focolare totale e la potenza nominale utile totale occorre sommare quelle rilevate dai dati di targa dei singoli generatori o moduli termici che lo compongono.
- 1.f** Indicare l'indirizzo di localizzazione dell'impianto termico.
- 1.g** Segnalare a chi è affidata la responsabilità dell'impianto tracciando una croce sulla relativa casella. Nel caso di impianti termici individuali al servizio di un'unica unità immobiliare il responsabile dell'impianto è l'occupante dell'immobile. Si rammenta che un contratto di manutenzione non costituisce automaticamente delega di terzo responsabile al manutentore se questo incarico non è esplicitamente previsto. Nel caso di edifici dotati di impianti termici centralizzati amministrati in condominio il responsabile di impianto si identifica con l'amministratore o con una ditta da quest'ultimo delegata attraverso regolare contratto (terzo responsabile). Se non esiste l'amministratore e non c'è la nomina di un terzo responsabile la responsabilità dell'impianto è ripartita in ugual modo tra tutti i condomini proprietari o al proprietario che, affittando l'immobile, ha però mantenuto per sé la gestione dell'impianto termico centralizzato. Nel caso che l'unità immobiliare sia occupata da società e/o affini la responsabilità dell'impianto, se non espressamente delegata ad un terzo, è del relativo rappresentante legale.
- 1.h** Indicare il nominativo, l'indirizzo, il codice fiscale/partita iva, il telefono, l'indirizzo di posta elettronica e l'eventuale fax dell'occupante dell'unità immobiliare ove è installato l'impianto termico. In caso d'impresa o società o istituto giuridico e simili occorre indicare la ragione sociale ed il cognome e nome del rappresentante legale; se l'unità immobiliare è occupata da un'amministrazione pubblica (es. comuni, province) o enti simili (es. ospedali, scuole ecc.) occorre, invece, indicare l'amministrazione ed il cognome e nome del relativo rappresentante.
- 1.i** Indicare il nominativo, l'indirizzo, il codice fiscale/partita iva, il telefono, l'indirizzo di posta elettronica e l'eventuale fax del proprietario dell'impianto termico se diverso dall'occupante (in quest'ultimo caso deve essere barrato l'intero campo). In caso d'impresa o società o istituto giuridico e simili occorre indicare la ragione sociale ed il cognome e nome del rappresentante legale, se l'unità immobiliare è di proprietà di un'amministrazione pubblica o enti simili

occorre, invece, indicare l'amministrazione ed il cognome e nome del relativo rappresentante (i dati sono rilevabili dalla scheda n. 1 del libretto di impianto).

- 1.j** Indicare la ragione sociale dell'impresa che svolge l'attività di terzo responsabile (il dato è rilevabile dalla scheda n. 3 del libretto di impianto) o, in assenza di quest'ultima figura, l'ultimo soggetto che ha eseguito la manutenzione dell'impianto termico, il nome e cognome del legale rappresentante, l'indirizzo, il codice fiscale/partita iva, il telefono, l'indirizzo di posta elettronica e l'eventuale fax, della sede legale dell'impresa (i dati sono rilevabili dall'ultimo rapporto di controllo dell'efficienza energetica rilasciato dal manutentore ed allegato al libretto di impianto).
- 1.k** Nel caso di impianto termico ad uso di più unità immobiliari indicare il nominativo, l'indirizzo, il telefono, l'indirizzo di posta elettronica, l'eventuale fax e la Partita IVA dell'amministratore del condominio. Se l'amministrazione è demandata ad un'impresa o società e simili indicare la ragione sociale, il nominativo del rappresentante legale e l'indirizzo della sede legale dell'impresa (consultare il libretto di impianto).
- 1.l** Se durante l'ispezione, in luogo del responsabile dell'impianto, è presente un suo delegato, indicare cognome, nome ed indirizzo di quest'ultimo, altrimenti annullare il campo tracciando una riga. Occorre inoltre indicare, spuntando la relativa casella, se è presente una delega scritta o meno.

## **PARTE 2 – DESTINAZIONE**

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

E.1 Edifici adibiti a residenza e assimilabili:

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

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

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

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

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

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

E.6 Edifici adibiti ad attività sportive:

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

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

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

- 2.b** Indicare se l'impianto è al servizio di una o più unità immobiliari apponendo una croce sulla relativa casella.
- 2.c** Indicare la destinazione dell'impianto termico apponendo una croce sulla corrispondente casella (è possibile la doppia segnalazione).
- 2.d** Indicare il volume lordo riscaldato in m<sup>3</sup>. Il dato è rilevabile dal libretto di impianto.
- 2.e** Individuare il combustibile in uso al momento della prova; nel caso il combustibile non sia nessuno di quelli indicati, utilizzare la casella altro specificandolo (per esempio olio combustibile, pellet, etc.); nel caso la centrale termica sia dotata di generatori alimentati con combustibili diversi, o questa possibilità sia prevista anche per l'unico generatore presente, è prevista la doppia segnalazione ma, nelle osservazioni finali, che sono distinte per generatore, occorre specificare l'alimentazione al momento della prova del generatore in questione.
- 2.f** Verificare se l'impianto è tenuto al trattamento dell'acqua per i diversi circuiti in base al DPR 74/2013 e alla norma UNI 8065 e che tali trattamenti vengano eseguiti. L'effettiva realizzazione dei trattamenti previsti è verificabile nel libretto di impianto e nei rapporti di controllo rilasciati dal manutentore. Ove tali trattamenti non sono richiesti dalla normativa, barrare la casella Non Richiesto.
- 2.g** In caso di impianto centralizzato condominiale, o posto in edifici polifunzionali, verificare se sono installati i sistemi di contabilizzazione individuale del calore (sotto-contatori individuali o sistemi di termoregolazione e contabilizzazione su ogni singolo corpo scaldante), se assenti indicare se è presente la prescritta relazione tecnica dove risulta che l'installazione di tali sistemi non è efficiente in termini di costi o non è proporzionata rispetto ai potenziali risparmi energetici. Se si tratta di un impianto autonomo o di un impianto centralizzato gestito e utilizzato da un unico soggetto barrare la casella Non Richiesto.

### PARTE 3 – CONTROLLO DELL'IMPIANTO

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

| Potenza complessiva dell'impianto                 | Combustibile usato  | Principali norme di riferimento  |
|---|---|--|
| Potenza termica al focolare nominale fino a 35 kW | Gas da rete di distribuzione (metano, GPL)                                  | UNI 10738 e UNI 7129, nell'edizione vigente all'atto di installazione dell'impianto  |
|   | GPL non da rete di distribuzione  | UNI 10738 e UNI 7131 nell'edizione vigente all'atto di installazione dell'impianto   |
|   | Legna e altri biocombustibili solidi (pellet, etc..)                        | UNI 10683 nell'edizione vigente all'atto di installazione dell'impianto e indicazioni del costruttore/installatore (vedere libretto di uso e manutenzione) |
|   | Combustibili liquidi o solidi non rinnovabili ed altri tipi di combustibile | Indicazioni del costruttore/installatore dell'impianto (vedere libretto d'uso e manutenzione)  |

|  |  |   |
|--|--|---|
| Potenza termica al focolare nominale superiore a 35 kW | Combustibili gassosi alla pressione massima di 0,5 bar | UNI 11528 "Impianti a gas di portata termica maggiore di 35 kW - Progettazione, installazione e messa in servizio".<br>D.M. 01/12/1975 e Raccolta R 2009<br>D.M. 12 aprile 1996 e successive modifiche.<br>Per gli impianti installati prima dell'entrata in vigore del suddetto D.M. e non soggetti all'adeguamento di cui all'articolo 6 di quest'ultimo, occorre riferirsi alla circolare n. 68 del 25 novembre 1969 e relative "Disposizioni" del Ministero dell'Interno. |
|  | Combustibili liquidi                                   | D.M. 01/12/1975 e Raccolta R 2009<br>D.M. 28 aprile 2005 e successive modifiche.<br>Per gli impianti installati prima dell'entrata in vigore del suddetto D.M. e non soggetti all'adeguamento di cui all'articolo 2 di quest'ultimo, occorre riferirsi alla Circolare n. 73 del 29 luglio 1971 e al D.P.R. 1391/70.   |
|  | Altri tipi di combustibili                             | riferirsi alle indicazioni del costruttore e/o progettista (vedere libretto di uso e manutenzione dei singoli generatori o il progetto dell'impianto)   |

Nel caso l'impianto sia dotato di generatori alimentati da combustibili diversi tra loro occorre applicare le norme più restrittive. Se l'installazione è avvenuta in regime di norme transitorie o in deroga rilasciata dalla competente autorità (VVF e/o INAIL) devono essere presenti i documenti che ne attestano la validità. Per installazioni realizzate all'esterno tracciare una croce nella casella Na (non applicabile). Nei casi in cui non è possibile accertare con sicurezza l'idoneità dei locali, tracciare una linea per annullare il relativo campo e segnalare le motivazioni nelle osservazioni finali.

- 3.b** Nel campo va indicata l'idoneità dei generatori di calore installati all'esterno tracciando una croce sulla relativa casella. Le norme che regolano le modalità e le caratteristiche degli impianti installati all'esterno sono le stesse indicate nella tabella precedente. Nel caso l'impianto sia dotato di generatori alimentati da combustibili diversi tra loro occorre applicare le norme più restrittive. Se l'installazione è avvenuta in regime di norme transitorie o in deroga rilasciata dalla competente autorità (VVF e/o INAIL) devono essere presenti i documenti che ne attestano la validità. Per installazioni realizzate all'interno dei locali tracciare una croce nella casella Na (non applicabile). Nei casi dove non è possibile accertare con sicurezza l'idoneità dell'installazione, tracciare una linea per annullare il relativo campo e segnalare le motivazioni nelle osservazioni finali.
- 3.c** Occorre indicare se la dimensione ed il posizionamento delle aperture di ventilazione sono sufficienti e libere da ostruzioni. I riferimenti legislativi sono gli stessi menzionati nel campo 3.a. Nel caso l'impianto sia dotato di generatori alimentati da combustibili diversi tra loro occorre applicare le norme più restrittive. Se i generatori sono installati all'esterno, tracciare una croce nella casella Na (Non applicabile). Ove non sia possibile accertare con sicurezza l'idoneità del sistema di ventilazione tracciare una linea per annullare il relativo campo e segnalare le

motivazioni nelle osservazioni finali. Laddove le aperture siano protette da una griglia, deve essere considerato il valore netto di scambio dell'apertura.

**3.d** Occorre valutare l' idoneità del sistema di evacuazione dei fumi attraverso il solo esame visivo e quindi delle sole parti scoperte. In particolare va controllato il buono stato di conservazione di tutti i condotti d'evacuazione dei fumi e la giusta posizione dello scarico (a tetto, a parete, sottofinestra ecc.) ed il corretto collegamento alle canne collettive ramificate dove esistenti. Le principali norme relative allo scarico dei prodotti della combustione sono:

- La norma UNI 10738/2012 e la norma uni 7129 nelle varie edizioni per generatori alimentati a gas con potenza termica al focolare nominale non superiore a 35 kW;
- La norma UNI 11071 per generatori a condensazione alimentati a gas con potenza termica al focolare nominale non superiore a 35 kW;
- La norma UNI 10683 nelle varie edizioni e la norma UNI 9615 per i generatori alimentati a legna od altri biocombustibili con potenza termica al focolare nominale non superiore a 35 kW;
- Il D.lgs. 152/2006 e la norma UNI 11528 per impianti alimentati a combustibile gassoso con potenza termica al focolare nominale superiore a 35 kW;
- Il D.Lgs 152/2006 per impianti alimentati a combustibile liquido o solido con potenza termica al focolare nominale superiore a 35 kW;
- il decreto legge 4 giugno 2013, n. 63 e il D.Lgs 102/2014 per l'obbligo di scarico a tetto.

Deve essere inoltre controllata la presenza e l'accessibilità del foro per il prelievo dei prodotti della combustione. Se tale foro è inesistente o se risulta, comunque, inaccessibile, la prova del rendimento di combustione non può essere eseguita: devono essere pertanto barrati i campi 8. (misura del rendimento di combustione), 9.a (Monossido di carbonio), 9.b (indice di fumosità) e 9.c (rendimento di combustione) ed annotata la difformità nelle osservazioni finali. Se una qualsiasi delle condizioni sopra elencate non è rispettata va posta una croce sulla casella No e nelle osservazioni finali va indicata quale condizione non è rispettata. Qualora non sia possibile controllare il sistema di evacuazione fumi perché interamente coperto alla vista dell'ispettore occorre tracciare una croce nella casella Nc (Non controllabile)

**3.e** Indicare se è presente la segnaletica di sicurezza prevista dalle normative per gli impianti aventi potenza termica al focolare nominale superiore a 35 kW (menzionate nel campo 3.a) e la tabella prevista dall'articolo 4 comma 7 del D.P.R. n. 74/2013 per gli impianti a servizio di più unità immobiliari residenziali e assimilate. Qualora l'impianto non sia compreso nella casistica di cui sopra occorre tracciare una croce nella casella Na (Non applicabile).

**3.f** Indicare se sono presenti o meno i mezzi d'estinzione incendi previsti dalle normative per gli impianti aventi potenza termica al focolare nominale superiore a 35 kW (menzionate nel campo 3.a) e l'ultima data di revisione degli stessi. Se l'impianto ha una potenza termica al focolare nominale inferiore a 35 kW occorre tracciare una croce nella casella Na (Non applicabile).

**3.g** Indicare se l'interruttore elettrico generale esterno al locale ove è installato il/i generatore/i è presente e correttamente segnalato. Per gli impianti aventi potenza termica al focolare nominale inferiore a 35 kW non installati in locali ad uso esclusivo occorre tracciare una croce nella casella Na (Non applicabile)

**3.h** Indicare se il rubinetto d'intercettazione del combustibile esterno al locale dove è/sono installato/i il/i generatore/i è presente e correttamente segnalato. Se tale dispositivo non è necessario (impianti aventi potenza termica al focolare nominale inferiore a 35 kW non installati in locali esclusivi, combustibili solidi o casi previsti dalle norme citate al punto 3.a) tracciare una croce sulla casella Na (Non applicabile).

**3.i** Controllare se vi sono perdite di combustibile in impianti alimentati a combustibile liquido. La verifica deve essere effettuata nel tratto visibile delle tubazioni di adduzione ed in particolare all'interno della Centrale Termica. Se l'impianto è alimentato da combustibili gassosi o solidi tracciare una croce nella casella Nc (Non controllabile)

- 3.j** In questa sezione deve essere effettuata una verifica visiva delle condizioni dei dispositivi di regolazione climatica. Occorre indicare se i dispositivi di regolazione climatica, elencati nel libretto di impianto alle schede n. 5, sono presenti e funzionanti. L'ispezione deve essere fatta agendo sui dispositivi a caldaia accesa (la manovra deve essere eseguita dal responsabile dell'impianto o dalla persona da lui incaricata). Qualora non sia possibile effettuare tale prova occorre tracciare una croce sulla casella Nc (Non controllabile), specificandone le motivazioni nelle osservazioni finali.

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

- 4.a** Indicare se è stata possibile la presa visione del libretto di impianto.
- 4.b** Indicare se il libretto è stato compilato completamente e correttamente.
- 4.c** Indicare se è presente o meno la dichiarazione di conformità o in alternativa la dichiarazione di rispondenza dell'impianto termico (articolo 7 D.M. 37/2008).
- 4.d** Indicare se è stata possibile la presa visione dei libretti di uso e manutenzione dei generatori, dei bruciatori e degli altri componenti dell'impianto, nonché le istruzioni di manutenzione dell'impianto termico stesso. Se non vi sono tutti i libretti a corredo dell'impianto occorre indicare nelle osservazioni finali il documento mancante.
- 4.e** Controllare la presenza della documentazione relativa alle attività di prevenzione incendi di cui al DPR 151/2011. Si ricorda che, tra l'altro, ricadono in questa obbligatorietà tutti gli impianti termici aventi una potenza termica al focolare nominale complessiva superiore a 116 kW. Se l'impianto non è soggetto ai controlli di prevenzione incendi tracciare una croce sulla casella Na (Non applicabile).
- 4.f** Controllare se è presente la copia della denuncia all'INAIL ex ISPESL (corredata del progetto firmato da un professionista) per gli impianti di riscaldamento ad acqua calda sotto pressione con temperatura non superiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica (vedere il D.M. 1/12/1975 e le Specificazioni tecniche applicative del Titolo II del DM 1/12/75 – Raccolta R/2009 dell'INAIL ex ISPESL). Se l'impianto non è soggetto alla denuncia INAIL ex ISPESL tracciare una croce sulla casella Na (Non applicabile).

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

- 5.a** Occorre indicare i possibili interventi di miglioramento della prestazione energetica economicamente vantaggiosi (articolo 9, comma 2 del D.P.R. n. 74/2013). Per semplificare il compito dell'ispettore, nella prima parte, sotto forma di check-list, sono indicati quattro interventi tra i più frequenti dal punto di vista economico e del risparmio energetico.
- 5.b** Per i soli impianti termici di età superiore a 15 anni aventi una potenza nominale utile totale superiore a 116 kW occorre individuare eventuali ulteriori interventi ritenuti dall'ispettore idonei per migliorare il rendimento energetico dell'impianto ed economicamente convenienti. In alcuni casi, la complessità della valutazione comporta uno studio approfondito che può essere fatto solo dopo l'acquisizione dei dati necessari e la relativa successiva elaborazione; per questi motivi è prevista la possibilità di allegare immediatamente la relazione di dettaglio degli interventi proposti o di inviarla in un successivo momento. Se la valutazione non viene eseguita occorre tracciare una croce sulla relativa casella ed indicare i motivi dell'omissione.
- 5.c** Per i soli impianti termici di età superiore a 15 anni aventi una potenza nominale utile totale superiore a 116 kW, occorre effettuare una stima del corretto dimensionamento del generatore di calore rispetto al fabbisogno energetico per la climatizzazione invernale, facendo riferimento al progetto dell'impianto. Se il progetto dell'impianto non è tra la documentazione messa a disposizione dal responsabile dell'impianto e non è comunque reperibile, occorre selezionare la voce "Non controllabile". Qualora, data la complessità del progetto, occorra effettuare un

controllo successivo più accurato e quindi si renda necessario l'invio a parte della relazione, bisogna selezionare la voce "Si rimanda a relazione di dettaglio successiva".

## **PARTE 6 – GENERATORE**

- 6.a** Indicare la numerazione progressiva del generatore sottoposto a controllo e il numero di generatori totali presenti nell'impianto termico.
- 6.b** Indicare la data d'installazione del generatore che potrebbe essere diversa da quella dell'impianto; nel caso in cui non sia possibile individuarla dalla documentazione dell'impianto (dichiarazione di conformità o rispondenza, libretto di impianto, etc.) occorre attenersi a quella dichiarata dal responsabile di impianto. In questo caso nelle osservazioni finali deve essere specificata l'evenienza indicando che "non è stato possibile risalire alla data d'installazione del generatore da documenti ufficiali e che questa è stata dichiarata dal responsabile o dal suo delegato".
- 6.c** Indicare il fluido termovettore dell'impianto. Nel caso in cui il fluido termovettore non sia né acqua né aria, utilizzare la casella "altro" specificandolo (esempio olio diatermico).
- 6.d** Occorre indicare se l'evacuazione dei fumi avviene in modo naturale o attraverso la spinta di uno specifico ventilatore/estrattore, apponendo una croce sul pertinente quadratino.
- 6.e** Indicare il nome del costruttore della caldaia rilevato nella targa dei dati tecnici o nel libretto di impianto (se il costruttore indicato sul libretto fosse diverso da quello indicato nella caldaia, deve essere in ogni caso riportato quello presente nella targa e la difformità riportata nelle osservazioni finali). Se non è possibile disporre del dato annullare la casella tracciando una riga.
- 6.f** Indicare il modello e la matricola della caldaia rilevate nella targa dei dati tecnici o nel libretto di impianto (se il modello indicato sul libretto risultasse diverso da quello indicato nella caldaia, deve essere in ogni caso riportato quello presente nella targa e la difformità riportata nelle osservazioni finali). Se non è possibile disporre del dato annullare la casella tracciando una riga.
- 6.g** Indicare il nome del costruttore del bruciatore rilevato nella targa dei dati tecnici o nel libretto di impianto (se il costruttore indicato sul libretto risultasse diverso da quello indicato nel bruciatore deve essere comunque riportato quello presente nella targa e la difformità riportata nelle osservazioni finali). Se non è possibile disporre del dato annullare la casella tracciando una riga.
- 6.h** Indicare il modello e la matricola del bruciatore rilevate nella targa dei dati tecnici o nel libretto di impianto (se il modello indicato sul libretto risultasse diverso da quello indicato nel bruciatore, deve essere comunque riportato quello presente nella targa e la difformità riportata nelle osservazioni finali). Se non è possibile disporre del dato annullare la casella tracciando una riga.
- 6.i** Indicare se il gruppo termico del generatore è costituito da un singolo modulo termico (un modulo termico è un generatore di calore costituito da uno o più elementi termici da esso inscindibili) specificando se si tratta di un generatore a camera aperta (tipo B) o a camera stagna (tipo C). In alternativa indicare se il gruppo termico è costituito da più moduli termici predisposti dal fabbricante per funzionare singolarmente o contemporaneamente e collegati ad un unico circuito idraulico (generatore di calore modulare), se è un generatore a tubo o nastro radiante o se è un generatore ad aria calda.
- 6.j** Indicare il tipo di caldaia secondo la classificazione individuata nell'allegato VI al D.P.R. 660/1996 (le caldaie a condensazione che utilizzano combustibili liquidi sono assimilate a quelle a bassa temperatura).
- 6.k** Indicare la potenza termica al focolare nominale e la potenza termica utile nominale in kW dichiarate dal costruttore della caldaia e rilevabile nella targa dei dati tecnici. Indicare, inoltre, il campo di lavoro del bruciatore rilevabile nella targa dei dati tecnici del bruciatore stesso. Nel caso i dati siano espressi in kcal/h occorre riportarli in kW. Se le targhe non sono presenti,

illeggibili o nascoste e non è possibile risalire ai dati attraverso il libretto di uso e manutenzione del generatore, il libretto di impianto o del bruciatore annullare la casella tracciando una riga.

- 6.l** Deve essere eseguita la misura della portata di combustibile. Per i generatori alimentati a gas occorre portare al massimo regime la caldaia e, con l'ausilio di un cronometro, controllare al contatore il volume di gas erogato in almeno 120 secondi, naturalmente occorre accertarsi che non vi siano altre apparecchiature funzionanti collegate alla stessa linea di distribuzione del combustibile. Se la caldaia entra in modulazione prima che sia possibile terminare la misurazione e non è provvista di un sistema, presente all'origine, che la tenga in funzione alla massima potenza per il tempo sufficiente (per esempio il cosiddetto "pulsante spazzacamino": vedere sul libretto di uso e manutenzione se è presente), la misurazione si esegue regolando la caldaia in modalità produzione acqua calda sanitaria, prelevando acqua calda in quantità sufficiente al fine di evitare l'eventuale modulazione del bruciatore. Se il generatore è per solo riscaldamento ambientale, si esegue la misurazione alla massima potenza modulata, scrivendo nelle osservazioni finali che si è adottata questa procedura. Si riporta quindi il dato della portata di combustibile così ottenuto in m<sup>3</sup>/h. Per ottenere la potenza termica al focolare in kW si moltiplica la portata di combustibile espressa in m<sup>3</sup>/h per i fattori convenzionali i cui valori sono riportati nella norma UNI 10389 vigente. Se il contatore non esiste, o risulta impossibile raggiungerlo, annullare la casella tracciando una riga ed indicare i motivi nelle osservazioni finali. Per i generatori alimentati a combustibile liquido occorre conoscere la portata nominale dell'ugello (GPH) e la pressione di polverizzazione, misurata con un manometro montato sul bruciatore. Se non è possibile dedurre il GPH dell'ugello da documentazioni ufficiali è ammesso che sia dichiarato dal responsabile di impianto; deve essere però ribadita la circostanza nelle osservazioni finali. La lettura della pressione di polverizzazione deve essere eseguita quando la caldaia è in funzionamento al massimo regime. Tramite questi due dati, attraverso delle apposite tabelle, si ricava la portata massica del combustibile espressa in kg/h. Per ottenere la potenza termica al focolare in kW si moltiplica la portata di combustibile espressa in kg/h per i seguenti fattori convenzionali: gasolio 11,87; olio combustibile 11,47. Nel caso non siano disponibili i dati necessari o in presenza di generatori alimentati con combustibili solidi o non comuni, annullare la casella tracciando una riga ed indicare i motivi nelle osservazioni finali. Sia per i combustibili gassosi che per i liquidi è considerata accettabile una differenza tra la potenza termica del focolare misurata e la potenza termica del focolare nominale di cui al precedente punto 6.k, non maggiore del 10% della potenza termica del focolare nominale. Se la potenza termica del focolare misurata si discosta più del 10% dalla potenza termica del focolare nominale il responsabile dell'impianto deve provvedere ad una corretta regolazione prima di procedere con la misurazione. Se al momento non è possibile riportare ai valori suddetti la potenza termica del focolare per motivi tecnici o per l'assenza del manutentore non è possibile proseguire con l'ispezione la prova relativa al generatore in esame risulta non superata. E' quindi necessario tracciare una riga su tutti gli ulteriori campi della parte 8. (misura del rendimento di combustione) e della parte 9. (esito della prova), scrivendo sulle osservazioni finali le motivazioni e nelle prescrizioni l'obbligo di riportare la potenza termica al focolare effettiva a valori accettabili (punto 11. del rapporto di prova). In tutti i casi ove non sia possibile effettuare la misura della potenza termica del focolare effettiva, compresi i casi in cui non sono presenti le relative norme tecniche o prassi di riferimento, occorre annullare la casella tracciando una riga e indicare i motivi nelle osservazioni finali.

## **PARTE 7 – MANUTENZIONE**

- 7.a** Occorre indicare la frequenza delle operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto/generatore individuate dagli installatori e/o manutentori dell'impianto ponendo una croce nella relativa casella o indicandola direttamente se non presente tra quelle elencate. Se singole apparecchiature che compongono l'impianto hanno tempistiche diverse, occorre indicare la frequenza delle operazioni di controllo e manutenzione più ristretta. Occorre inoltre specificare se l'ultima manutenzione prevista sul generatore è stata effettuata ed in quale data. Il dato deve essere ricavato da documentazione ufficiale (libretto di impianto, rapporto di

controllo o altro); nel campo “in data” occorre riportare la data di effettuazione dell’ultima manutenzione se conosciuta, altrimenti occorre tracciare una riga su di esso. Se non è presente la dichiarazione di frequenza ed elenco delle operazioni di controllo e manutenzione occorre annullare tutti i relativi campi e riportare nelle osservazioni finali la circostanza.

- 7.b** Indicare se, per il generatore in esame, è presente il relativo rapporto di controllo d’efficienza energetica e se questo contiene eventuali osservazioni, raccomandazioni o prescrizioni del manutentore.

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

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

- 8.a** In presenza di generatori modulari, ove occorre effettuare la misura del rendimento di combustione in ogni singolo modulo termico, bisogna compilare per ciascuno di essi i riquadri 8. (misura del rendimento di combustione) e 9. (esito della prova); vanno quindi aggiunti tanti fogli quanti sono i moduli termici che compongono il generatore, compilando per ognuno di essi le sezioni 6. (generatore) e 7. (manutenzione e analisi) solo se diversi dal modulo precedente. Nel punto 8.a va quindi riportato il numero progressivo del modulo in esame e il numero totale di moduli del generatore. Se il generatore non è di tipo modulare occorre barrare l’intero campo.
- 8.b** Nel caso di impianti alimentati a gasolio o ad olio combustibile si deve innanzitutto effettuare la misurazione dell’indice di fumosità con uno strumento in grado di esprimere il risultato nella scala di Bacharach. Devono essere eseguite tre misure ed ognuna riportata nel relativo campo. Al termine, e prima di procedere oltre, deve essere compilato il campo 9.b del rapporto di prova. Se l’alimentazione del generatore non è effettuata con combustibili liquidi occorre barrare tutti i campi.
- 8.c** Nel campo deve essere inserita la marca, il modello e la matricola dello strumento utilizzato per eseguire la misura del rendimento di combustione che deve possedere le caratteristiche specificate nella norma UNI 10389-1.
- 8.d** In questo campo devono essere inseriti i dati misurati dallo strumento durante le tre prove previste per il controllo del rendimento di combustione. La temperatura del fluido di mandata deve essere rilevata attraverso il termometro proprio del generatore laddove presente e in grado di fornire un valore numerico. In mancanza di tale strumentazione di misura, l’operatore procede, in ogni caso, all’analisi dei prodotti della combustione segnalando nelle osservazioni finali tale situazione. Per ogni misura lo strumento utilizzato è in grado di rilevare i seguenti parametri:
- Temperatura dell’aria comburente in °C;
  - Temperatura dei fumi in °C;
  - Concentrazione di ossigeno (O<sub>2</sub>) o di anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) in %; la misurazione dell’uno o dell’altro parametro dipende dal tipo di cella di misura utilizzata dallo strumento in dotazione;
  - Concentrazione del monossido di carbonio (CO) (detto anche CO misurato) in ppm.

Le misure vanno effettuate seguendo le modalità indicate nella norma UNI 10389-1. In particolare tutte le misurazioni devono essere eseguite quando il generatore di calore è in condizioni di regime, con la temperatura di mandata del fluido stabilizzata al valore previsto nel funzionamento a massima potenza. Se la caldaia entra in modulazione prima che sia possibile terminare la serie di misurazioni, e non è provvista di un sistema che la tenga in funzione alla massima potenza per il tempo sufficiente (“pulsante spazzacamino”: vedere sul libretto di uso e manutenzione se è presente), le misurazioni si eseguono regolando la caldaia in modalità produzione acqua calda sanitaria, prelevando acqua calda in quantità sufficiente per evitare l’eventuale modulazione del bruciatore. Se il generatore è per il solo riscaldamento, si eseguono le misurazioni alla massima potenza modulata, scrivendo nelle osservazioni finali che si è adottata questa procedura. Per la misura dell’aria comburente si procede posizionando la sonda

di misura nelle immediate vicinanze del bruciatore o della camera di combustione se il generatore non ha bruciatore. Nel caso di caldaie di tipo C la sonda va introdotta nell'apposito foro della tubazione d'aspirazione aria, generalmente contrassegnato con le sigle A o AC. Alla fine di ogni ciclo di prove per il singolo apparecchio (3 per generatore) devono essere fatte raffreddare tutte le sonde e le celle di misura prima di procedere alla successiva. Al termine della misura occorre effettuare la media aritmetica dei dati misurati che va trascritta negli appositi spazi. Nella riga relativa alla misura di ossigeno (O<sub>2</sub>) o di anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) deve essere contrassegnata la casella corrispondente al tipo di cella di misura di cui è dotato lo strumento.

- 8.e** Tutti gli strumenti oggi in commercio indicano ulteriori dati, calcolandoli attraverso quelli rilevati. Nel campo vanno inseriti tali dati, dopo aver determinato la media delle tre misure per ognuno di essi. Il campo "Recupero calore di condensazione ET" va riempito solo se il generatore in esame è di tipo a condensazione e sta effettivamente condensando. Alla copia del Rapporto di Prova rilasciata al Responsabile dell'Impianto occorre allegare, spillandole, le tre stampe delle misure.

### **PARTE 9 – ESITO DELLA PROVA**

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

- 9.a** Nel campo deve essere indicato il risultato della ispezione della concentrazione del monossido di carbonio. Si ritiene irregolare una concentrazione di monossido di carbonio nei fumi secchi e senz'aria superiore a 1000 ppm. Se la prova è superata occorre apporre una croce sulla casella "Regolare", se non è superata occorre apporre una croce sulla casella "Irregolare", barrare il campo 9.c (rendimento di combustione) e i campi della sezione 8.e, e procedere, infine, compilando il campo 9.e del rapporto di prova.
- 9.b** In quest'area deve essere indicato se è rispettato o meno l'indice di Bacharach tracciando una croce sulla relativa casella (la prova va effettuata solo per i combustibili liquidi ed occorre effettuarla prima dei controlli previsti nella parte 8 e prima del controllo della concentrazione del monossido di carbonio di cui al punto 9.a). La prova si ritiene superata se almeno due delle tre misurazioni effettuate forniscono risultati non superiori a quello limite che è 2 per il gasolio e 6 per l'olio combustibile. Nel caso la prova non sia superata è necessario tracciare una riga sui campi 8.c, 8.d e 8.e, sul campo 9.a (monossido di carbonio) e sul campo 9.c (rendimento di combustione) e procedere compilando il campo 9.e. Solo se la prova è superata occorre eseguire la misura del rendimento di combustione procedendo dal campo 8.c (Strumento utilizzato).
- 9.c** In questo spazio deve essere indicato se il rendimento di combustione del generatore rispetta il limite di legge. Le relazioni con cui calcolare i valori minimi limite, sono riportati nell'allegato B al D.P.R. n. 74/2013. Per generatori aventi potenza utile nominale superiore a 400 kW il valore del rendimento di combustione deve essere uguale o superiore al valore calcolato con  $P_n = 400$  kW. Il valore del rendimento di combustione minimo ammissibile, così calcolato ed arrotondato alla prima cifra decimale, deve essere inserito nel campo "*(rendimento minimo richiesto  $\eta_{D.P.R.74}$  .....%)*". Il valore del rendimento di combustione precedentemente calcolato e trascritto nel campo 8.e, arrotondato alla prima cifra decimale e aumentato di 2 punti percentuali, deve essere invece, inserito nel campo "*Valore rilevato + 2 = ..... %*"; la valutazione della sufficienza o meno del rendimento di combustione deve essere fatta comparando il rendimento minimo richiesto con quest'ultimo valore (deve risultare  $\eta_{rilevato} + 2 \geq \eta_{D.P.R.74}$ ). Se il generatore di calore utilizza un fluido termovettore diverso da aria od acqua il valore minimo richiesto deve essere indicato dal costruttore e/o installatore (vedere il libretto di impianto e/o il libretto di uso e manutenzione); in assenza di tale valore occorre barrare il campo 9.c ed annotare nelle osservazioni finali (campo 10. del rapporto di prova) la circostanza.

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

#### **PARTE 10 – OSSERVAZIONI**

E' lo spazio riservato alle annotazioni dell'ispettore. Ogni annotazione deve essere numerata progressivamente e riportare il campo a cui fa riferimento, per esempio, se non si è riusciti ad eseguire la misura della portata di combustibile occorre scrivere: *(1) non è stato possibile effettuare il controllo della potenza termica al focolare effettiva perché..... (6.l)*. Nel caso non vi siano osservazioni rilevanti, non tracciare alcun segno.

#### **PARTE 11 – PRESCRIZIONI**

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

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

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

#### **FIRME**

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

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

Foglio n° \_\_\_\_\_ di \_\_\_\_\_

**1. DATI GENERALI**

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

**2. DESTINAZIONE**

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

**3. CONTROLLO DELL'IMPIANTO**

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

**4. STATO DELLA DOCUMENTAZIONE**

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

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

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

| 6. GRUPPO FRIGO/PDC   |   |    |   |   |
|---|---|----|---|---|
| a) Gruppo frigo / PDC   | N°  | di | b) Circuiti N°  | k) Dati nominali in riscaldamento:      |
| c) Data di installazione  |   |    |   | COP (o η) .....                         |
| d) Costruttore  |   |    |   | Potenza termica nominale ..... (kW)     |
| e) Modello  |   |    |   | Potenza assorbita nominale ..... (kW)   |
| f) Matricola  |   |    |   | l) Dati nominali in raffrescamento:     |
| g) Fluido frigorifero   |   |    |   | EER (o GUE) .....                       |
| h) Macchina dotata di inverter  | <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No   |    |   | Potenza frigorifera nominale ..... (kW) |
| i) Sorgente lato esterno  | <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua <input type="checkbox"/> Altro   |    |   | Potenza assorbita nominale ..... (kW)   |
| j) Fluido lato utenze   | <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua  |    |   |   |
| m) Tipo di macchina   | <input type="checkbox"/> Ad assorbimento per recupero calore <input type="checkbox"/> A ciclo di compressione con motore elettrico o endotermico<br><input type="checkbox"/> Ad assorbimento a fiamma diretta con alimentazione a combustibile: ..... |    |   |   |
| n) Presenza apparecchiatura automatica rilevazione fughe refrigerante |   |    | Diretta (leak detector) <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc             |   |
|   |   |    | Indiretta (parametri termodinamici) <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc |   |

| 7. MANUTENZIONE E ANALISI                   |  |
|---|--|
| a) Operazioni di controllo e manutenzione   | Frequenza <input type="checkbox"/> Semestrale <input type="checkbox"/> Annuale <input type="checkbox"/> Biennale <input type="checkbox"/> Altra: .....<br>Ultima manutenzione prevista effettuata <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No In data: ..... |
| b) Registro dell'apparecchiatura            | <input type="checkbox"/> Regolarmente compilato <input type="checkbox"/> Assente o non regolarmente compilato <input type="checkbox"/> Non applicabile   |
| c) Rapporto controllo efficienza energetica | Presente <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No Con <input type="checkbox"/> Osservazioni <input type="checkbox"/> Raccomandazioni <input type="checkbox"/> Prescrizioni  |

| 8. CONTROLLO E VERIFICA ENERGETICA   |   |   |   |
|--|---|---|---|
| a) Numero circuito   | .....   | b) Prova eseguita in modalità             | <input type="checkbox"/> Raffrescamento <input type="checkbox"/> Riscaldamento      |
| c) Filtri puliti   | <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No | d) Assenza perdite gas refrigerante       | <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc |
| e) Strumento utilizzato  | Marca: ..... Modello/Matricola: ..... / .....           | f) Potenza assorbita                      | ..... (kW)  |
| g) Strumentazione fissa per la misura delle temperature manometriche di condensazione ed evaporazione: |   |   | <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No                             |
| Dati dell'operatore patentato ai sensi del D.P.R. 146/2018)  |   |   |   |
| h) Cognome e nome:   | .....   | i) Num. Iscr. Reg. imprese:               | .....   |
| j) Valori rilevati   |   |   |   |
| Surriscaldamento (K)   | .....   | Temp. sorgente ingresso lato esterno (°C) | .....   |
| Sottoraffreddamento (K)  | .....   | Temp. sorgente uscita lato esterno (°C)   | .....   |
| Temp. di condensazione (°C)  | .....   | Temp. ingresso fluido utenze (°C)         | .....   |
| Temp. di evaporazione (°C)   | .....   | Temp. uscita fluido utenze (°C)           | .....   |

| 9. ESITO DELLA PROVA  |   |
|---|---|
| a) Verifica superata  | <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No |
| b) L'impianto rispetta la normativa (DPR 74/2013)   | <input type="checkbox"/>                                |
| c) L'impianto non rispetta la normativa per quanto riguarda i punti:  |   |
| <input type="checkbox"/> 7.a <input type="checkbox"/> 7.b <input type="checkbox"/> 8.d <input type="checkbox"/> 9.a |   |

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

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

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

FIRMA DEL RESPONSABILE DELL'IMPIANTO O SUO DELEGATO PER RICEVUTA

FIRMA DELL'ISPETTORE

.....

.....

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

### **NOTE GENERALI**

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

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

Il rapporto di ispezione è un documento ufficiale che deve essere redatto in modo chiaro e completo, utilizzando una grafia leggibile ed ordinata. Non bisogna lasciare campi o caselle vuote: nel caso di dato mancante o non previsto occorre annullare lo spazio o la casella tracciando una riga su di essa. In caso di compilazione errata deve essere indicato l'errore in corrispondenza della casella apponendo un NO, e il dato in questione deve essere riproposto nelle osservazioni finali.

Il rapporto di ispezione è organizzato su due parti: nella prima, comprendente le sezioni dalla n. 1 alla n. 5, occorre indicare i dati relativi all'intero impianto; nella seconda, comprendente le sezioni dalla n. 6 alla n. 12, devono essere riportate le caratteristiche, le misure effettuate ed il responso finale per la singola macchina.

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

Al momento non è prevista la misurazione in opera del rendimento per le macchine frigorifere/pompe di calore. Tale misurazione sarà possibile quando sarà disponibile una specifica norma tecnica adottata da un ente normatore nazionale. In questo caso non devono quindi essere compilate la sezione numero 8 ed il punto 9.a che devono essere barrati, mentre il campo 9.c deve essere redatto solo se non sono state effettuate le operazioni di controllo e manutenzione previste dalla normativa vigente (articolo 7 del D.P.R. n. 74/2013).

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

Nei casi i cui occorra applicare i manometri per la misura delle temperature manometriche di condensazione ed evaporazione, rispettivamente lato alta pressione e lato bassa pressione del circuito frigorifero, occorre la presenza del manutentore qualificato iscritto al "Registro nazionale delle persone e delle imprese certificate" istituito dal Ministero dell'Ambiente e gestito dalle Camere di commercio ai sensi del D.P.R. 16 novembre 2018, n. 146, che esegue le suddette operazioni.

Il responsabile dell'impianto deve rendere disponibili all'ispettore, per la consultazione, tutta la documentazione dell'impianto ed in particolare, il libretto di impianto, la dichiarazione di conformità/rispondenza, la dichiarazione della frequenza ed elenco delle operazioni di controllo e manutenzione, i rapporti di controllo dell'efficienza energetica, la documentazione comprovante i requisiti di terza responsabilità nonché, nei casi previsti, le informazioni comunicate, per via telematica, alla banca dati gestita dalla camera di commercio competente ai sensi dell'articolo 16 del DPR 146/2018 relativamente alle apparecchiature contenenti gas fluorurati, la

documentazione relativa alla prevenzione incendi di cui al DPR 151/2011 e la documentazione INAIL (ex ISPEL).

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

L'ispettore è tenuto a compilare anche il punto 13 del libretto di impianto indicando la data del controllo, il proprio nome e cognome, l'Ente che ha disposto l'ispezione, l'esito della prova ed eventuali note.

## **PARTE 1 – DATI GENERALI**

- 1.a** Inserire il codice catastale dell'impianto
- 1.b** Inserire data, ora e numero progressivo dell'ispezione
- 1.c** Indicare se per l'impianto in questione è stato inviato il rapporto di controllo di efficienza energetica, se nel rapporto è presente il prescritto segno identificativo (bollino) e la data di compilazione dello stesso.
- 1.d** Inserire il cognome, nome e qualifica dell'ispettore che esegue l'ispezione.
- 1.e** Indicare la data di prima installazione dell'impianto, rilevabile dalla dichiarazione di conformità o da altro documento ufficiale (libretto di impianto, ecc..), e la potenza termica nominale totale utile dell'impianto rilevata dai dati di targa. Qualora l'impianto sia composto da più macchine occorre sommare le potenze nominali utili rilevate dai dati di targa delle singole macchine che lo compongono.
- 1.f** Indicare l'indirizzo di localizzazione dell'impianto termico.
- 1.g** Segnalare a chi è affidata la responsabilità dell'impianto tracciando una croce sulla relativa casella. Nel caso di impianti termici individuali al servizio di un'unica unità immobiliare il responsabile dell'impianto è l'occupante dell'immobile. Si rammenta che un contratto di manutenzione non costituisce automaticamente delega di terzo responsabile al manutentore se questo incarico non è esplicitamente previsto. Nel caso di edifici dotati di impianti termici centralizzati amministrati in condominio il responsabile di impianto si identifica con l'amministratore o con una ditta da quest'ultimo delegata attraverso regolare contratto (terzo responsabile). Se non esiste l'amministratore e non c'è la nomina di un terzo responsabile la responsabilità dell'impianto è ripartita in ugual modo tra tutti i condomini proprietari o al proprietario che, affittando l'immobile, ha però mantenuto per sé la gestione dell'impianto termico centralizzato. Nel caso in cui l'unità immobiliare sia occupata da società e/o affini la responsabilità dell'impianto è del relativo rappresentante legale.
- 1.h** Indicare il nominativo, l'indirizzo, il codice fiscale/partita iva, il telefono, l'indirizzo di posta elettronica e l'eventuale fax dell'occupante dell'unità immobiliare ove è installato l'impianto termico. In caso d'impresa o società o istituto giuridico e simili occorre indicare la ragione sociale ed il cognome e nome del rappresentante legale; se l'unità immobiliare è occupata da un'amministrazione pubblica (es. comuni, province), o similari (es. ospedali, scuole ecc.) occorre, invece, indicare l'amministrazione ed il cognome e nome del relativo rappresentante.
- 1.i** Indicare il nominativo, l'indirizzo, il codice fiscale/partita iva, il telefono, l'indirizzo di posta elettronica e l'eventuale fax del proprietario dell'impianto termico se diverso dall'occupante (in quest'ultimo caso deve essere barrato l'intero campo). In caso d'impresa o società o istituto giuridico e simili occorre indicare la ragione sociale ed il cognome e nome del rappresentante legale, se l'unità immobiliare è di proprietà di un'amministrazione pubblica (es. comuni, province), o similari (es. ospedali, scuole ecc.) occorre, invece, indicare l'amministrazione ed il cognome e nome del relativo rappresentante (i dati sono rilevabili dalla scheda n. 1 del libretto di impianto).

- 1.j** Indicare la ragione sociale dell'impresa che svolge l'attività di terzo responsabile (il dato è rilevabile dalla scheda n. 3 del libretto di impianto) o, in assenza di quest'ultima figura, l'ultimo soggetto che ha eseguito la manutenzione dell'impianto termico, il nome e cognome del legale rappresentante, l'indirizzo, il codice fiscale/partita iva, il telefono, l'indirizzo di posta elettronica e l'eventuale fax, della sede legale dell'impresa (i dati sono rilevabili dall'ultimo rapporto di controllo dell'efficienza energetica rilasciato dal manutentore ed allegato al libretto di impianto).
- 1.k** Nel caso di impianto termico ad uso di più unità immobiliari indicare il nominativo, l'indirizzo, il telefono, l'indirizzo di posta elettronica, l'eventuale fax e la partita IVA dell'amministratore del condominio. Se l'amministrazione è demandata ad un'impresa o società e simili indicare la ragione sociale, il nominativo del rappresentante legale e l'indirizzo della sede legale dell'impresa (consultare il libretto di impianto).
- 1.l** Se durante l'ispezione, in luogo del responsabile dell'impianto, è presente un suo delegato indicare il cognome, nome ed indirizzo di quest'ultimo, altrimenti annullare il campo tracciando una riga. Occorre inoltre indicare, spuntando la relativa casella, se è presente una delega scritta o meno.

## **PARTE 2 – DESTINAZIONE**

- 2.a** Indicare la categoria dell'edificio spuntando la relativa casella, qualora un edificio sia costituito da parti individuali come appartenenti a categorie diverse occorre indicare la categoria prevalente. La classificazione, in base alla destinazione d'uso degli edifici è la seguente:
- E.1 Edifici adibiti a residenza e assimilabili:
- abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo, quali abitazioni civili e rurali, collegi, conventi, case di pena, caserme;
  - abitazioni adibite a residenza con occupazione saltuaria, quali case per vacanze, fine settimana e simili;
  - edifici adibiti ad albergo, pensione ed attività similari;
- E.2 Edifici adibiti a uffici e assimilabili: pubblici o privati, indipendenti o contigui a costruzioni adibite anche ad attività industriali o artigianali, purché siano da tali costruzioni scorporabili agli effetti dell'isolamento termico;
- E.3 Edifici adibiti a ospedali, cliniche o case di cura e assimilabili ivi compresi quelli adibiti a ricovero o cura di minori o anziani, nonché le strutture protette per l'assistenza ed il recupero dei tossico-dipendenti e di altri soggetti affidati a servizi sociali pubblici;
- E.4 Edifici adibiti ad attività ricreative o di culto e assimilabili:
- cinema e teatri, sale di riunioni per congressi;
  - mostre, musei e biblioteche, luoghi di culto;
  - bar, ristoranti, sale da ballo;
- E.5 Edifici adibiti ad attività commerciali e assimilabili: quali negozi, magazzini di vendita all'ingrosso o al minuto, supermercati, esposizioni;
- E.6 Edifici adibiti ad attività sportive:
- piscine, saune e assimilabili;
  - palestre e assimilabili;
  - servizi di supporto alle attività sportive;
- E.7 Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili;
- E.8 Edifici adibiti ad attività industriali ed artigianali e assimilabili.
- 2.b** Indicare se l'impianto è al servizio di una o più unità immobiliari apponendo una croce sulla relativa casella.

- 2.c** Indicare la destinazione dell'impianto termico apponendo una croce sulla corrispondente casella (è possibile la doppia segnalazione).
- 2.d** Indicare il volume lordo raffrescato e/o riscaldato in m<sup>3</sup>. Il dato è rilevabile dal libretto di impianto.
- 2.e** Indicare per gli impianti termici con fluido termovettore acqua, se presente e pertinente, il sistema di trattamento della stessa.

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

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

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

- 4.a** Indicare se è stata possibile la presa visione del libretto di impianto.
- 4.b** Indicare se il libretto è stato compilato nelle parti pertinenti e correttamente.
- 4.c** Indicare se è presente o meno la dichiarazione di conformità o in alternativa la dichiarazione di rispondenza dell'impianto termico (articolo 7 del D.M. 37/2008).
- 4.d** Indicare se è stata possibile la presa visione dei libretti di uso e manutenzione delle macchine e degli altri componenti dell'impianto, nonché le istruzioni di manutenzione dell'impianto termico stesso. I documenti mancanti vanno indicati nelle osservazioni finali.

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

- 5.a** Occorre indicare i possibili interventi di miglioramento della prestazione energetica economicamente vantaggiosi. (articolo 9, comma 2 del D.P.R. n. 74/2013). Per semplificare il compito dell'ispettore, nella prima parte, sotto forma di check-list, sono indicati quattro interventi tra i più frequenti dal punto di vista economico e del risparmio energetico.
- 5.b** Per i soli impianti termici di età superiore a 15 anni aventi una potenza nominale utile totale superiore a 100 kW occorre individuare eventuali ulteriori interventi ritenuti dall'ispettore idonei per migliorare il rendimento energetico dell'impianto ed economicamente convenienti. In alcuni casi la complessità della valutazione comporta uno studio approfondito che può essere fatto solo dopo l'acquisizione dei dati necessari e la relativa successiva elaborazione; per questi motivi è prevista la possibilità di allegare immediatamente la relazione di dettaglio degli interventi proposti o di inviarla in un successivo momento. Se la valutazione non viene eseguita occorre tracciare una croce sulla relativa casella ed indicare i motivi dell'omissione.
- 5.c** Per i soli impianti termici di età superiore a 15 anni aventi una potenza nominale utile totale superiore a 100 kW, occorre effettuare una stima del corretto dimensionamento della macchina

rispetto al fabbisogno energetico per la climatizzazione invernale/estiva, facendo riferimento al progetto dell'impianto. Se il progetto dell'impianto non è tra la documentazione messa a disposizione dal responsabile dell'impianto e non è comunque reperibile, occorre selezionare la voce "Non controllabile". Qualora, data la complessità del progetto, occorra effettuare un controllo successivo più accurato dei dati a disposizione e quindi si renda necessario l'invio a parte della relazione, bisogna selezionare la voce "Si rimanda a relazione di dettaglio successiva".

## **PARTE 6 – GRUPPO FRIGO**

- 6.a** Indicare la numerazione progressiva del gruppo frigo sottoposto a controllo e il numero di gruppi totali presenti nell'impianto termico.
- 6.b** Indicare il numero dei circuiti.
- 6.c** Indicare la data d'installazione del gruppo frigo/pompa di calore che potrebbe essere diversa da quella dell'impianto; nel caso in cui non sia possibile individuarla dalla documentazione dell'impianto (dichiarazione di conformità o rispondenza, libretto di impianto, etc.) occorre attenersi a quella dichiarata dal responsabile di impianto. In questo caso nelle osservazioni finali deve essere specificata l'evenienza indicando che "non è stato possibile risalire alla data d'installazione del generatore da documenti ufficiali e che questa è stata dichiarata dal responsabile o dal suo delegato".
- 6.d** Indicare il nome del costruttore del gruppo frigo/pompa di calore rilevato nella targa dei dati tecnici o nel libretto di impianto (se il costruttore indicato sul libretto fosse diverso da quello indicato nella macchina, deve essere in ogni caso riportato quello presente nella targa e la difformità riportata nelle osservazioni finali. Se non è possibile disporre del dato annullare la casella tracciando una riga.
- 6.e/f** Indicare il modello e la matricola della macchina rilevati nella targa dei dati tecnici o nel libretto di impianto. Se il modello indicato sul libretto risultasse diverso da quello indicato nella macchina, deve essere in ogni caso riportato quello presente nella targa e la difformità riportata nelle osservazioni finali. Se non è possibile disporre del dato annullare la casella tracciando una riga.
- 6.g** Indicare il fluido frigorigeno.
- 6.h** Indicare se la macchina è dotata di inverter.
- 6.i** Indicare la sorgente termica lato esterno.
- 6.j** Indicare il fluido lato utenze.
- 6.k** Indicare il COP nominale, la potenza termica utile nominale e la potenza nominale assorbita in riscaldamento.
- 6.l** Indicare l'EER (GUE) nominale, la potenza termica utile nominale e la potenza nominale assorbita in raffrescamento.
- 6.m** Indicare il tipo di macchina;
- 6.n** Indicare la presenza e il tipo di apparecchiatura automatica di rilevazione fughe refrigerante.

## **PARTE 7 – MANUTENZIONE**

- 7.a** Occorre indicare la frequenza delle operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto/gruppo frigorifero individuate dagli installatori e/o manutentori dell'impianto ponendo una croce nella relativa casella o indicandola direttamente se non presente tra quelle elencate. Occorre inoltre specificare se l'ultima manutenzione prevista sul generatore è stata effettuata ed in quale data. Il dato deve essere ricavato da documentazione ufficiale (libretto di

impianto, rapporto di controllo o altro); nel campo “in data” occorre riportare la data di effettuazione dell’ultima manutenzione se conosciuta, altrimenti occorre tracciare una riga su di esso. Se non è presente la dichiarazione di frequenza ed elenco delle operazioni di controllo e manutenzione occorre annullare tutti i pertinenti campi e riportare nelle osservazioni finali la circostanza.

- 7.b** Indicare se è presente il registro dell’apparecchiatura di cui all’articolo 6 del Regolamento n. 517/2014/UE.
- 7.c** Indicare se, per la macchina in esame, è presente il relativo rapporto di controllo d’efficienza energetica e se questo contiene eventuali osservazioni, raccomandazioni o prescrizioni del manutentore.

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

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

- 8.a** Indicare il numero del circuito su cui viene effettuato il controllo.
- 8.b** Indicare le modalità di esecuzione della verifica; se la prima verifica effettuata a cura dell’installatore è avvenuta con funzionamento in modalità “riscaldamento”, tutte le verifiche periodiche dovranno essere effettuate in modalità “riscaldamento”; se è avvenuta in modalità “raffrescamento”, tutte le successive verifiche periodiche dovranno essere effettuate in modalità “raffrescamento”.
- 8.c** Indicare se i filtri sono puliti spuntando la relativa casella (si intendono i filtri sui circuiti aeraulici che servono le utenze).
- 8.d** Verificare l’assenza di perdite del refrigerante.
- 8.e** Indicare, nel caso si utilizzi uno strumento multifunzione, il costruttore, il modello e la matricola;
- 8.f** Indicare la potenza attiva assorbita dalla macchina durante la misura;
- 8.g** Indicare se la macchina è dotata di strumentazione fissa a bordo macchina per la misura delle temperature manometriche di condensazione ed evaporazione; in caso negativo le suddette misure debbono essere effettuate soltanto da personale qualificato e iscritto al registro telematico nazionale istituito dal Ministero Ambiente e gestito dalle Camere di commercio ai sensi del D.P.R. 146/2018; conseguentemente occorre riempire i campi 8.h e 8.i;
- 8.h** Indicare, se del caso (vedere punto 8.g), il cognome e il nome dell’operatore abilitato ai sensi del D.P.R. 146/2018;
- 8.i** Indicare, se del caso, il numero di iscrizione al registro telematico nazionale delle persone e delle imprese certificate ai sensi del D.P.R. 146/2018;
- 8.j** Indicare i valori misurati di:
- “Surriscaldamento” è la differenza fra la temperatura del fluido frigorifero rilevata all’ingresso del compressore (tubazione di aspirazione) e la temperatura manometrica di evaporazione;
  - “Sottoraffreddamento” è la differenza fra la temperatura manometrica di condensazione e la temperatura del fluido frigorifero liquido all’uscita del condensatore; la combinazione di questi due parametri costituisce una rilevazione indiretta di eventuali fughe del fluido frigorifero.
  - “Temperatura di condensazione” e “Temperatura di evaporazione” sono le temperature manometriche rispettivamente del lato alta pressione e del lato bassa pressione del circuito frigorifero.

- Temperature di ingresso e di uscita fluido lato esterno: se aria, in modalità riscaldamento, mettere la temperatura di bulbo umido; lato utenze: se aria, in modalità raffrescamento, mettere la temperatura di bulbo umido.

#### **PARTE 9 – ESITO DELLA PROVA**

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

- 9.a** Nel campo deve essere indicato il risultato della verifica dei dati misurati e riportati nel riquadro 8: le macchine frigorifere e le pompe di calore per le quali nel corso delle operazioni di controllo sia stato rilevato che i valori dei parametri che caratterizzano l'efficienza energetica siano inferiori del 15% rispetto a quelli misurati in fase di collaudo o primo avviamento riportati sul libretto di impianto, devono essere riportate alla situazione iniziale, con una tolleranza del 5%. Qualora i valori misurati in fase di collaudo o primo avviamento non siano disponibili, si fa riferimento ai valori di targa.
- 9.b** Tracciare una croce sulla casella se i risultati delle verifiche effettuate ai punti 7.a, 7.b, 7.c, 8.c, 8.d e 9.a hanno dato esito positivo.
- 9.c** Se uno o più risultati delle ispezioni effettuate ai punti 7.a, 7.b, 8.d e 9.c non hanno dato esito positivo occorre tracciare una croce nel relativo riquadro.

#### **PARTE 10 – OSSERVAZIONI**

E' lo spazio riservato alle annotazioni dell'ispettore. Ogni annotazione deve essere numerata progressivamente e, se del caso, riportare il campo a cui fa riferimento, per esempio, (8.c *filtri sporchi*). Nel caso non vi siano osservazioni rilevanti, non tracciare alcun segno.

#### **PARTE 11 – PRESCRIZIONI**

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

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

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

#### **FIRME**

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

## Allegato 11. Comunicazione sostituzione del generatore di calore.

### Comunicazione sostituzione del generatore di calore

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

Autorità Competente

Organismo esterno

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

Ufficio .....

Via .....

Città .....

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

(Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. 28/12/000 n. 445)

Il/La sottoscritto/a .....

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

Via ..... n° .....

In qualità di:

Occupante Cod. Fisc. ....

Proprietario Cod. Fisc. ....

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

Amministratore P.IVA .....

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

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

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

#### DICHIARA

Che il generatore dell'impianto di cui sopra

oppure

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

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

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

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

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

A sostituzione avvenuta, sarà cura del Responsabile dell'impianto inviare a questa/o Autorità/Organismo la nuova scheda identificativa dell'impianto.

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

Luogo e data .....

Firma .....

#### **ALLEGATI:**

- Fotocopia del documento di identità, in corso di validità

*NOTA: La forma grafica ed i contenuti del presente allegato possono essere modificati dall'autorità competente o dall'organismo esterno, in base alle concrete esigenze che si manifestano durante l'esecuzione delle attività di accertamento ed ispezione sugli impianti termici oggetto del presente regolamento. Inoltre può essere richiesta dall'autorità competente la trasmissione informatica dei dati.*

## Allegato 12 - Oneri per le attività di accertamento ed ispezione degli impianti termici

TABELLA

|           | Tipologia di impianto  | Importo [euro] |        |
|-----------|--|----------------|--------|
|           |  | min            | max    |
| <b>1</b>  | Impianti dotati di generatore/i di calore a fiamma con potenza al focolare fino a 35 kW  | 80,00          | 100,00 |
| <b>2</b>  | Impianti dotati di generatore/i di calore a fiamma con potenza al focolare da 35,1 kW a 116 kW   | 110,00         | 130,00 |
| <b>3</b>  | Impianti dotati di generatore/i di calore a fiamma con potenza al focolare da 116,1 kW a 350 kW  | 180,00         | 200,00 |
| <b>4</b>  | Impianti dotati di generatore/i di calore a fiamma con potenza al focolare superiore a 350 kW  | 240,00         | 280,00 |
| <b>5</b>  | Macchine frigorifere e/o pompe di calore a compressione di vapore ad azionamento elettrico e macchine frigorifere e/o pompe di calore ad assorbimento a fiamma diretta aventi potenza utile nominale complessiva maggiore di 12 kW fino a 100 kW | 80,00          | 100,00 |
| <b>6</b>  | Macchine frigorifere e/o pompe di calore a compressione di vapore ad azionamento elettrico e macchine frigorifere e/o pompe di calore ad assorbimento a fiamma diretta aventi potenza utile nominale complessiva > 100 kW                        | 120,00         | 160,00 |
| <b>7</b>  | Pompe di calore a compressione di vapore azionate da motore endotermico  | 120,00         | 160,00 |
| <b>8</b>  | Pompe di calore ad assorbimento alimentate da energia termica  | 100,00         | 120,00 |
| <b>9</b>  | Impianti alimentati da teleriscaldamento: Sottostazione di scambio termico da rete ad utenza   | 80,00          | 100,00 |
| <b>10</b> | Impianti cogenerativi: Microgenerazione  | 140,00         | 180,00 |
| <b>11</b> | Impianti cogenerativi: Unità cogenerative  | 250,00         | 300,00 |

Note: i costi indicati sono IVA esenti per l'utente: le tariffe non sono assoggettate ad IVA ai sensi di quanto disposto dall'articolo 4, quarto comma, primo periodo, del D.P.R. 26 ottobre 1972, n. 633. In ogni caso, le tariffe comprendono l'eventuale onere tributario relativo all'IVA assolta dall'autorità competente sul corrispettivo da essa dovuto all'Organismo esterno per l'espletamento del servizio (Risoluzione del Ministero delle Finanze (RIS) n. 186 /E del 6 dicembre 2000).

## Allegato 13 – Valori del segno identificativo

TABELLA

| <b>Segno identificativo per tipologia di impianto</b>   |   | <b>Importo [euro] <sup>(1)</sup></b> |            |
|---|---|--------------------------------------|------------|
| <b>Generatori di calore a fiamma con potenza nominale utile complessiva:</b>  |   | <b>min</b>                           | <b>max</b> |
| <b>1</b>  | fino a 35 kW  | 4,59                                 | 20,00      |
| <b>2</b>  | da 35,1 kW a 100 kW   | 18,00                                | 25,00      |
| <b>3</b>  | da 100,1 kW a 200 kW  | 30,00                                | 45,00      |
| <b>4</b>  | da 200,1 kW a 300 kW  | 60,00                                | 80,00      |
| <b>5</b>  | superiore a 300,1 kW  | 140,00                               | 200,00     |
| <b>Altre tipologie impianto</b>   |   | <b>min</b>                           | <b>max</b> |
| <b>6</b>  | Impianti con macchine frigorifere/pompe di calore aventi potenza utile nominale complessiva fino a 100 kW | 14,00                                | 20,00      |
| <b>7</b>  | Impianti con macchine frigorifere/pompe di calore aventi potenza utile nominale complessiva > 100 kW      | 56,00                                | 80,00      |
| <b>8</b>  | Impianti alimentati da teleriscaldamento  | 14,00                                | 20,00      |
| <b>9</b>  | Impianti cogenerativi   | 56,00                                | 80,00      |
| Note (1): Il contributo è escluso dal campo di applicazione dell'IVA ai sensi dell'articolo 15, primo comma, n. 3 del DPR 26 ottobre 1972, n. 633 |   |                                      |            |

**Allegato 14**

|   |                    |
|---|--------------------|
| <b><u>SCHEDA RELAZIONE BIENNALE</u> .....</b>   |                    |
| <b><u>PERIODO:</u></b>  |                    |
| <b><u>DENOMINAZIONE DELL'AUTORITÀ COMPETENTE<sup>1</sup> (di seguito A.C.)</u></b>  |                    |
| Comune <input type="checkbox"/> Provincia - Città Metropolitana <input type="checkbox"/> Roma Capitale <input type="checkbox"/>         |                    |
| <b>Denominazione dell'ente:</b> _____   |                    |
| <b>Area/ufficio/dip.to:</b> _____   |                    |
| Responsabile del Procedimento: Nome ..... Cognome.....  |                    |
| Referente:                                  Nome ..... Cognome.....   |                    |
| <b><u>Recapiti:</u></b>   |                    |
| <b>Via:</b> _____   |                    |
| <b>tel</b> _____  | <b>email</b> _____ |
| <b>pec:</b> _____   |                    |
| <b>Sito istituzionale:</b> _____  |                    |
| <b>GENERALITA'</b>  |                    |
| <b>N. Comuni (da compilare a cura delle sole Province e della città metropolitana - con esclusione dei Comuni &gt; 40.000 abitanti)</b> |                    |
| <b>N. Abitanti ISTAT</b>  |                    |

|  |  |
|--|--|
| <b>ATTI ADOTTATI DALL'ENTE PER L'ESERCIZIO DELLE FUNZIONI:</b> |  |
| <b>Atti regolamentari</b>                                      | Í Si      Anno di approvazione .....      Í No |
|  | Se si allegare copia degli atti regolamentari  |

\_\_\_\_\_



Legenda:

[1] dotati di generatore di calore a fiamma con potenza nominale utile inferiore a 35 kW

[2] dotati di generatori di calore a fiamma con potenza nominale utile compresa tra 35 e 70 kW

[3] dotati di generatori di calore a fiamma con potenza nominale utile compresa tra 71 e 100 kW

[4] dotati di generatori di calore a fiamma con potenza nominale utile superiore a 100 kW

[5] dotati di generatore di calore a pompa di calore/gruppo frigo con potenza nominale utile inferiore a 70 kW

[6] dotati di generatore di calore a pompa di calore/gruppo frigo con potenza nominale utile compresa tra 71 e 100 kW

[7] dotati di generatore di calore a pompa di calore/gruppo frigo con potenza nominale utile superiore a 100 kW

[8] dotati di teleriscaldamento

[9] cogenerativi

Attenzione: per gli impianti di cui non si dispone la suddivisione per potenza come sopra indicate è eventualmente possibile unire le celle.

Per esempio se si possiede solo il numero di impianti con generatore di calore a fiamma compresi tra 35 e 100 kW è possibile unire le celle [2] e [3]