

# LIBRETTO DI IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE

Obbligatorio per tutti gli impianti di climatizzazione  
invernale ed estiva

Conforme all'Allegato I (art. 1) del DECRETO 10 febbraio 2014  
"Modelli di libretto impianto per la climatizzazione [...] di cui al  
Decreto del Presidente della Repubblica n. 74/2013"  
(G.U. n. 55 del 7 marzo 2014)

**1. SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'IMPIANTO**

**1.1 TIPOLOGIA INTERVENTO**

in data .....

- Nuova installazione    Ristrutturazione    Sostituzione del generatore    Completamento libretto impianto

**1.2 UBICAZIONE E DESTINAZIONE DELL'EDIFICIO**

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

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

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

Volume lordo riscaldato: ..... (m³)

Volume lordo raffrescato: ..... (m³)

**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 calda ..... (m²)  
 Altro ..... Potenza utile ..... (kW)  
 Per:  Climatizzazione invernale    Climatizzazione estiva    Produzione acs    .....

**1.6 RESPONSABILE DELL'IMPIANTO**

Cognome ..... Nome ..... CF .....

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

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

.....

**2. TRATTAMENTO ACQUA**

**2.1 CONTENUTO D'ACQUA DELL'IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE** ..... (m³)

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

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

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

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

- Assente
- Filtrazione
- Addolcimento:
  - durezza totale uscita addolcitore .....
  - 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
  - recupero termico totale
- Origine acqua di alimento:
  - acquedotto
  - pozzo
  - acqua superficiale
- Trattamenti acqua esistenti :
  - Filtrazione
    - filtrazione
    - filtrazione a masse
    - altro .....
    - nessun trattamento
  - Trattamento addolcimento
    - osmosi inversa
    - mineralizzazione
    - 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 ..... P.IVA .....  
 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 .....  
 RAGIONE SOCIALE ..... P.IVA .....  
 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 ..... P.IVA .....  
 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 ..... P.IVA .....  
 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 GT .....	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce
Data di installazione ..... Fabbricante ..... Matricola..... Combustibile ..... Potenza termica utile nominale Pn max ..... (kW)  <input type="checkbox"/> Gruppo termico singolo <input type="checkbox"/> Tubo / nastro radiante	Data di dismissione ..... Modello .....  Fluido Termovettore ..... Rendimento termico utile a Pn max ..... (%)  <input type="checkbox"/> Gruppo termico modulare con n° ... analisi fumi previste <input type="checkbox"/> Generatore d'aria calda
<b>SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE</b>	
Data di installazione ..... Fabbricante ..... Matricola..... Combustibile ..... Potenza termica utile nominale Pn max ..... (kW)  <input type="checkbox"/> Gruppo termico singolo <input type="checkbox"/> Tubo / nastro radiante	Data di dismissione ..... Modello .....  Fluido Termovettore ..... Rendimento termico utile a Pn max ..... (%)  <input type="checkbox"/> Gruppo termico modulare con n° ... analisi fumi previste <input type="checkbox"/> Generatore d'aria calda
Data di installazione ..... Fabbricante ..... Matricola..... Combustibile ..... Potenza termica utile nominale Pn max ..... (kW)  <input type="checkbox"/> Gruppo termico singolo <input type="checkbox"/> Tubo / nastro radiante	Data di dismissione ..... Modello .....  Fluido Termovettore ..... Rendimento termico utile a Pn max ..... (%)  <input type="checkbox"/> Gruppo termico modulare con n° ... analisi fumi previste <input type="checkbox"/> Generatore d'aria calda
Data di installazione ..... Fabbricante ..... Matricola..... Combustibile ..... Potenza termica utile nominale Pn max ..... (kW)  <input type="checkbox"/> Gruppo termico singolo <input type="checkbox"/> Tubo / nastro radiante	Data di dismissione ..... Modello .....  Fluido Termovettore ..... Rendimento termico utile a Pn max ..... (%)  <input type="checkbox"/> Gruppo termico modulare con n° ... analisi fumi previste <input type="checkbox"/> Generatore d'aria calda

**4. GENERATORI**

**4.1 GRUPPI TERMICI O CALDAIE**

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

**4. GENERATORI**

**4.1 GRUPPI TERMICI O CALDAIE**

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

**4. GENERATORI**

**4.1 GRUPPI TERMICI O CALDAIE**

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



**4. GENERATORI**

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

<b>Bruciatore</b> <b>BR</b> .....	<b>Collegato al Gruppo Termico</b> <b>GT</b> .....	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui 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)

**4. GENERATORI**

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

<b>Bruciatore</b> <b>BR</b> .....	<b>Collegato al Gruppo Termico</b> <b>GT</b> .....	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui 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)

**4. GENERATORI**

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

<b>Bruciatore</b> <b>BR</b> .....	<b>Collegato al Gruppo Termico</b> <b>GT</b> .....	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui 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)

**4. GENERATORI**

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

<b>Bruciatore</b> <b>BR</b> .....	<b>Collegato al Gruppo Termico</b> <b>GT</b> .....	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui 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)

**4. GENERATORI**

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

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

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE		
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

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

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE		
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola .....	Sorgente lato esterno: <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua	
Fluido frigorigeno .....	Fluido lato utenze: <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua	
<input type="checkbox"/> Ad assorbimento per recupero di calore <input type="checkbox"/> Ad assorbimento a fiamma diretta con combustibile .....		
<input type="checkbox"/> A ciclo di compressione con motore elettrico o endotermico .....		
_____ circuiti n° .....		
Raffrescamento: EER (o GUE) .....	Potenza frigorifera nominale .....	Potenza assorbita nominale .....
Riscaldamento: COP (o η) .....	Potenza termica nominale .....	Potenza assorbita nominale .....

Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola .....	Sorgente lato esterno: <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua	
Fluido frigorigeno .....	Fluido lato utenze: <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua	
<input type="checkbox"/> Ad assorbimento per recupero di calore <input type="checkbox"/> Ad assorbimento a fiamma diretta con combustibile .....		
<input type="checkbox"/> A ciclo di compressione con motore elettrico o endotermico .....		
_____ circuiti n° .....		
Raffrescamento: EER (o GUE) .....	Potenza frigorifera nominale .....	Potenza assorbita nominale .....
Riscaldamento: COP (o η) .....	Potenza termica nominale .....	Potenza assorbita nominale .....

Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola .....	Sorgente lato esterno: <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua	
Fluido frigorigeno .....	Fluido lato utenze: <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua	
<input type="checkbox"/> Ad assorbimento per recupero di calore <input type="checkbox"/> Ad assorbimento a fiamma diretta con combustibile .....		
<input type="checkbox"/> A ciclo di compressione con motore elettrico o endotermico .....		
_____ circuiti n° .....		
Raffrescamento: EER (o GUE) .....	Potenza frigorifera nominale .....	Potenza assorbita nominale .....
Riscaldamento: COP (o η) .....	Potenza termica nominale .....	Potenza assorbita nominale .....

**4. GENERATORI**

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

<b>Scambiatore SC</b> .....	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico <small>Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce</small>	
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola.....	Potenza termica nominale totale ..... (kW)	

**SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE**

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)	

Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola.....	Potenza termica nominale totale ..... (kW)	



**4. GENERATORI**

**4.6 COGENERATORI / TRIGENERATORI**

<b>Cogeneratore / Trigeneratore</b> <b>CG</b> .....	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione del impianto termico Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce	
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola.....		
Tipologia .....	Alimentazione .....	
Potenza termica nominale (massimo recupero) ..... (kW)		
Potenza elettrica nominale ai morsetti del generatore .....(kW)		
<b>Dati di targa</b>	<b>min / max</b>	<b>min / max</b>
Temperatura acqua in uscita (°C)	..... / .....	Temperatura fumi a valle dello scambiatore ..... / .....
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 (mg/Nm <sup>3</sup> riportati al 5% di O <sub>2</sub> nei fumi) ..... / .....

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE		
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>	<b>min / max</b>	<b>min / max</b>
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 (mg/Nm <sup>3</sup> riportati al 5% di O <sub>2</sub> nei fumi) ..... / .....
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>	<b>min / max</b>	<b>min / max</b>
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 (mg/Nm <sup>3</sup> riportati al 5% di O <sub>2</sub> nei fumi) ..... / .....



**4. GENERATORI**

**4.7 CAMPI SOLARI TERMICI**

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

VARIAZIONE DEL CAMPO SOLARE TERMICO	
Data installazione nuova configurazione.....	
Fabbricante .....	
Collettori .....	(n°) Superficie totale di apertura ..... (m <sup>2</sup> )
Data installazione nuova configurazione.....	
Fabbricante .....	
Collettori .....	(n°) Superficie totale di apertura ..... (m <sup>2</sup> )
Data installazione nuova configurazione.....	
Fabbricante .....	
Collettori .....	(n°) Superficie totale di apertura ..... (m <sup>2</sup> )
Data installazione nuova configurazione.....	
Fabbricante .....	
Collettori .....	(n°) Superficie totale di apertura ..... (m <sup>2</sup> )

**4. GENERATORI**

**4.8 ALTRI GENERATORI**

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

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE		
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola.....		
Tipologia .....	Potenza utile .....	(kW)
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola.....		
Tipologia .....	Potenza utile .....	(kW)
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola.....		
Tipologia .....	Potenza utile .....	(kW)
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola.....		
Tipologia .....	Potenza utile .....	(kW)

**5. SISTEMI DI REGOLAZIONE E CONTABILIZZAZIONE**

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

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

<b>Sistema reg.ne SR</b> .....	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce	
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
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)

<b>Valvola reg.ne VR</b> .....	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce	
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
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 SINGOLO AMBIENTE DI ZONA**

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

VALVOLE TERMOSTATICHE (rif. UNI EN 215)     PRESENTI     ASSENTI  
 VALVOLE A DUE VIE     PRESENTI     ASSENTI  
 VALVOLE A TRE VIE     PRESENTI     ASSENTI

Note .....

**5.3 SISTEMI TELEMATICI DI TELELETTURA E TELEGESTIONE**

TELELETTURA     PRESENTI     ASSENTI  
 TELEGESTIONE     PRESENTI     ASSENTI

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

Data di sostituzione .....  
Descrizione del sistema (sostituzione del sistema) .....

**5.4 CONTABILIZZAZIONE**

UNITA' IMMOBILIARI CONTABILIZZATE     SI     NO  
 Se contabilizzate:     RISCALDAMENTO     RAFFRESCAMENTO     ACQUA CALDA SANITARIA  
 Tipologia sistema     diretto     indiretto

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

Data di sostituzione .....  
Descrizione del sistema (sostituzione del sistema) .....

**6. SISTEMI DI DISTRIBUZIONE**

**6.1 TIPO DI DISTRIBUZIONE**

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

**6.2 COIBENTAZIONE RETE DI DISTRIBUZIONE**

- Assente
- Presente

Note: .....

**6.3 VASI DI ESPANSIONE**

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

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

<b>Pompa</b> <b>PO</b> .....	Situazione alla prima installazione, ristrutturazione o impianto termico Indicare nella parte tratteggiata il prodotto o 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)

SOSTITUZIONI DEL COIBENTATO		
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

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

**Facc Simile**

**8. SISTEMA DI ACCUMULO**

**8.1 ACCUMULI** (se non incorporati nel gruppo termico o caldaia)

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

**SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE**

Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola.....	Capacità .....	(l)
<input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria <input type="checkbox"/> Riscaldamento <input type="checkbox"/> Raffrescamento	Coibentazione:	<input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Presente

Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola.....	Capacità .....	(l)
<input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria <input type="checkbox"/> Riscaldamento <input type="checkbox"/> Raffrescamento	Coibentazione:	<input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Presente

Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola.....	Capacità .....	(l)
<input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria <input type="checkbox"/> Riscaldamento <input type="checkbox"/> Raffrescamento	Coibentazione:	<input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Presente

Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola.....	Capacità .....	(l)
<input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria <input type="checkbox"/> Riscaldamento <input type="checkbox"/> Raffrescamento	Coibentazione:	<input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Presente

**8. SISTEMA DI ACCUMULO**

**8.1 ACCUMULI** (se non incorporati nel gruppo termico o caldaia)

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

**SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE**

Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola.....	Capacità .....	(l)
<input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria <input type="checkbox"/> Riscaldamento <input type="checkbox"/> Raffrescamento	Coibentazione:	<input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Presente

Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola.....	Capacità .....	(l)
<input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria <input type="checkbox"/> Riscaldamento <input type="checkbox"/> Raffrescamento	Coibentazione:	<input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Presente

Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola.....	Capacità .....	(l)
<input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria <input type="checkbox"/> Riscaldamento <input type="checkbox"/> Raffrescamento	Coibentazione:	<input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Presente

Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola.....	Capacità .....	(l)
<input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria <input type="checkbox"/> Riscaldamento <input type="checkbox"/> Raffrescamento	Coibentazione:	<input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Presente



**9. ALTRI COMPONENTI DELL'IMPIANTO**

**9.1 TORRI EVAPORATIVE**

Torre <b>TE</b> .....	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico <small>Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce</small>
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 .....

**9. ALTRI COMPONENTI DELL'IMPIANTO**

**9.2 RAFFREDDATORI DI LIQUIDO (a circuito chiuso)**

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

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE	
Data di installazione .....	Data di dismissione .....
Fabbricante .....	Modello .....
Data di installazione .....	Data di dismissione .....
Fabbricante .....	Modello .....
Data di installazione .....	Data di dismissione .....
Fabbricante .....	Modello .....

**9. ALTRI COMPONENTI DELL'IMPIANTO**

**9.4 CIRCUITI INTERRATI A CONDENSAZIONE / ESPANSIONE DIRETTA**

<b>Circuito</b> <b>CI</b> .....	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce	
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
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)	

**9. ALTRI COMPONENTI DELL'IMPIANTO**

**9.5 UNITÀ DI TRATTAMENTO ARIA**

<b>Unità T.A.</b>	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico											
<b>UT</b> .....	Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce											
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Data di installazione .....</td> <td style="width: 50%;">Data di dismissione .....</td> </tr> <tr> <td>Fabbricante .....</td> <td>Modello .....</td> </tr> <tr> <td>Matricola .....</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Portata ventilatore di mandata ..... (l/s)</td> <td>Potenza ventilatore di mandata ..... (kW)</td> </tr> <tr> <td>Portata ventilatore di ripresa ..... (l/s)</td> <td>Potenza ventilatore di ripresa ..... (kW)</td> </tr> </table>			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)											

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE											
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Data di installazione .....</td> <td style="width: 50%;">Data di dismissione .....</td> </tr> <tr> <td>Fabbricante .....</td> <td>Modello .....</td> </tr> <tr> <td>Matricola .....</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Portata ventilatore di mandata ..... (l/s)</td> <td>Potenza ventilatore di mandata ..... (kW)</td> </tr> <tr> <td>Portata ventilatore di ripresa ..... (l/s)</td> <td>Potenza ventilatore di ripresa ..... (kW)</td> </tr> </table>		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)										
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Data di installazione .....</td> <td style="width: 50%;">Data di dismissione .....</td> </tr> <tr> <td>Fabbricante .....</td> <td>Modello .....</td> </tr> <tr> <td>Matricola .....</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Portata ventilatore di mandata ..... (l/s)</td> <td>Potenza ventilatore di mandata ..... (kW)</td> </tr> <tr> <td>Portata ventilatore di ripresa ..... (l/s)</td> <td>Potenza ventilatore di ripresa ..... (kW)</td> </tr> </table>		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)										
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Data di installazione .....</td> <td style="width: 50%;">Data di dismissione .....</td> </tr> <tr> <td>Fabbricante .....</td> <td>Modello .....</td> </tr> <tr> <td>Matricola .....</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Portata ventilatore di mandata ..... (l/s)</td> <td>Potenza ventilatore di mandata ..... (kW)</td> </tr> <tr> <td>Portata ventilatore di ripresa ..... (l/s)</td> <td>Potenza ventilatore di ripresa ..... (kW)</td> </tr> </table>		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)										
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Data di installazione .....</td> <td style="width: 50%;">Data di dismissione .....</td> </tr> <tr> <td>Fabbricante .....</td> <td>Modello .....</td> </tr> <tr> <td>Matricola .....</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Portata ventilatore di mandata ..... (l/s)</td> <td>Potenza ventilatore di mandata ..... (kW)</td> </tr> <tr> <td>Portata ventilatore di ripresa ..... (l/s)</td> <td>Potenza ventilatore di ripresa ..... (kW)</td> </tr> </table>		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)**

<b>Recuperatore RC</b> .....	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico <small>Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce</small>	
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 .....
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 .....		Potenza ventilatore di mandata .....
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 .....
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 .....
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 .....
Portata ventilatore di ripresa .....	(l/s)	Potenza ventilatore di ripresa .....
		(kW)

**10. IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA**

**10.1 IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA**

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

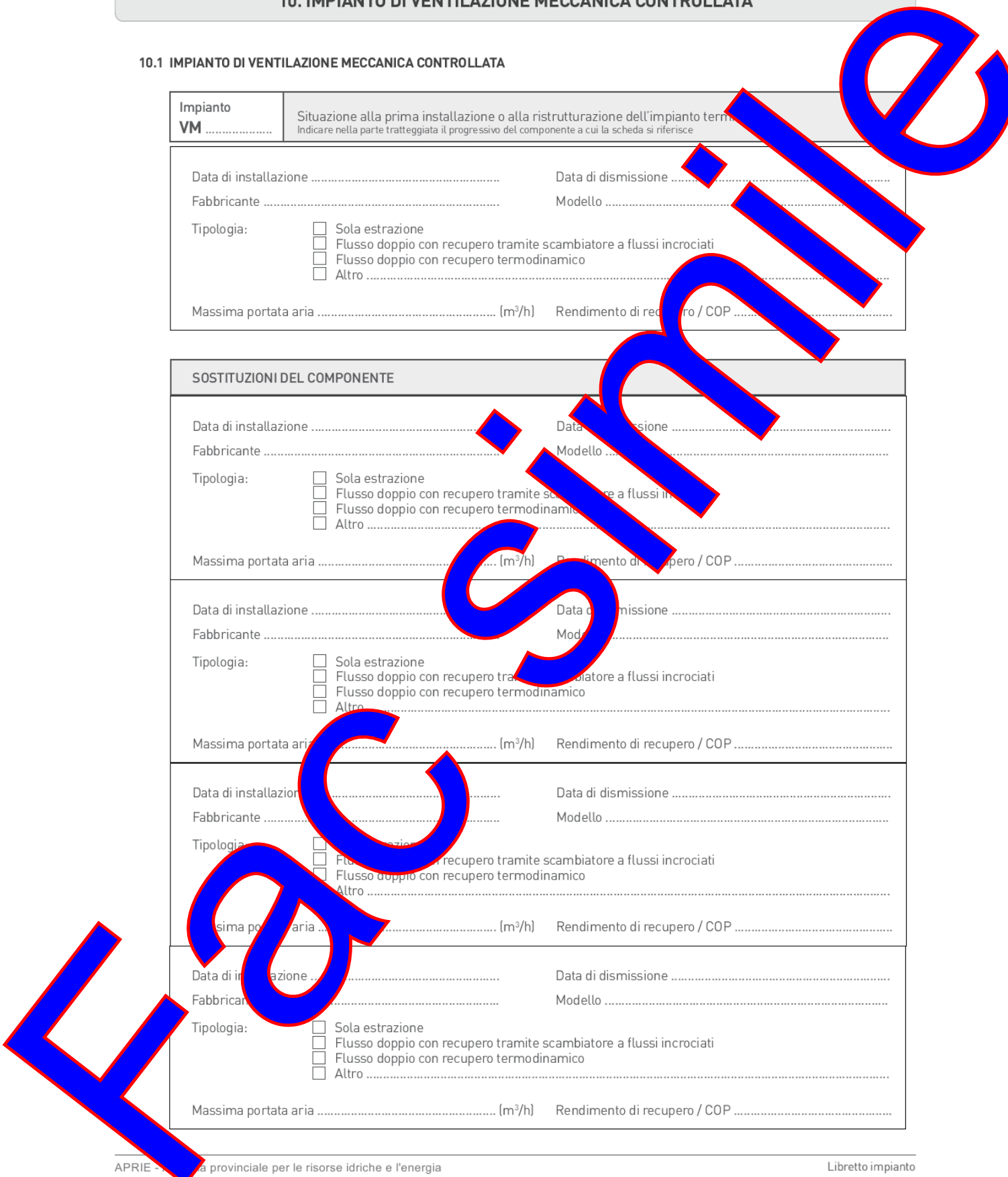
**SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE**

Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Tipologia:	<input type="checkbox"/> Sola estrazione <input type="checkbox"/> Flusso doppio con recupero tramite scambiatore a flussi incrociati <input type="checkbox"/> Flusso doppio con recupero termodinamico <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 <input type="checkbox"/> Flusso doppio con recupero tramite scambiatore a flussi incrociati <input type="checkbox"/> Flusso doppio con recupero termodinamico <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 <input type="checkbox"/> Flusso doppio con recupero tramite scambiatore a flussi incrociati <input type="checkbox"/> Flusso doppio con recupero termodinamico <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 <input type="checkbox"/> Flusso doppio con recupero tramite scambiatore a flussi incrociati <input type="checkbox"/> Flusso doppio con recupero termodinamico <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 GT .....	Compilare una scheda per ogni gruppo termico (Compilare la riga del "Numero modulo" qualora alla sezione 4.1, siano previste più analisi fumi per 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 (ppm v/v) z'aria				
Rendimento di combustione $\eta_c$ (%)				
<b>VERIFICHE</b>				
Portata 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
Fumi secchi senz'aria < 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 >= $\eta_c$				
$\eta_c$ >= $\eta$ 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**

**11.1 GRUPPI TERMICI**

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

Gruppo termico GT .....	Compilare una scheda per ogni gruppo termico (Compilare la riga del "Numero modulo" qualora alla sezione 4.1, siano previste più analisi fumi per ogni 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 (ppm v/v) (z'aria)				
Rendimento di combustione $\eta_c$ (%)				
<b>VERIFICHE</b>				
Portata 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
Fumi secchi senz'aria < 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 >= 80%				
$\eta_c$ >= $\eta$ 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**

**11.1 GRUPPI TERMICI**

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

Gruppo termico <b>GT</b> .....	Compilare una scheda per ogni gruppo termico (Compilare la riga del "Numero modulo" qualora alla sezione 4.1, siano previste più analisi fumi per 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 (ppm v/v) z'aria				
Rendimento di combustione $\eta_c$ (%)				
<b>VERIFICHE</b>				
Portata 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
Fumi secchi senz'aria < 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 >= 80%				
$\eta_c$ >= $\eta$ 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 <b>GF</b> .....	Compilare una scheda per ogni gruppo frigo / pompa di calore. (Compilare la riga del "Numero circuito" qualora alla sezione 4.4, siano annotati per lo stesso			
<b>DATA</b>				
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)				
Se usata Torre di raffreddamento o raffreddamento a acqua				
T uscita fluido (°C)				
T bulbo umido aria (°C)				
Se usato Scambiatore di calore intermedio				
T ingresso fluido sorgente esterna (°C)				
T uscita fluido sorgente esterna (°C)				
T ingresso fluido macchina				
T uscita fluido macchina				
Potenza nominale (kW)				
Efficienza nominale				
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 <b>NO</b> , l'efficienza dell'impianto va ripristinata entro la data del				
<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 <b>GF</b> .....	Compilare una scheda per ogni gruppo frigo / pompa di calore. (Compilare la riga del "Numero circuito" qualora alla sezione 4.4, siano annotati per lo stesso gruppo)			
<b>DATA</b>				
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)				
Se usata Torre di raffreddamento o raffreddamento ad acqua				
T uscita fluido (°C)				
T bulbo umido aria (°C)				
Se usato Scambiatore di calore intermedio				
T ingresso fluido sorgente esterna (°C)				
T uscita fluido sorgente esterna (°C)				
T ingresso fluido macchina (°C)				
T uscita fluido macchina (°C)				
Potenza nominale (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 <b>NO</b> , l'efficienza dell'impianto va ripristinata entro la data del				
<b>FIRMA</b>				

**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 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 (m³/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 valvole di regolazione idonee	<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 (a) (b) (c) (d) (e) (f) (g) (h) (i) (j) (k) (l) (m) (n) (o) (p) (q) (r) (s) (t) (u) (v) (w) (x) (y) (z)	<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 CG .....	Compilare una scheda per ogni cogeneratore / trigeneratore			
<b>DATA</b>				
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 per ciascuna tensione: L1/L2/L3				
Sovrafrequenza: soglia di intervento (Hz)	..... / .....	..... / .....	..... / .....	..... / .....
Sovrafrequenza: tempo di intervento (s)	..... / .....	..... / .....	..... / .....	..... / .....
Sottofrequenza: soglia di intervento (Hz)	..... / .....	..... / .....	..... / .....	..... / .....
Sottofrequenza: tempo di intervento (s)	..... / .....	..... / .....	..... / .....	..... / .....
Sovraltensione: soglia di intervento (V)	..... / .....	..... / .....	..... / .....	..... / .....
Sovraltensione: tempo di intervento (s)	..... / .....	..... / .....	..... / .....	..... / .....
Sottotensione: soglia di intervento (V)	..... / .....	..... / .....	..... / .....	..... / .....
Sottotensione: tempo di intervento (s)	..... / .....	..... / .....	..... / .....	..... / .....
<b>FIRMA</b>				

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 .....











## ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DEL LIBRETTO

Il libretto di impianto per gli impianti di climatizzazione invernale e/o estiva è disponibile in forma cartacea o elettronica. Nel primo caso viene conservato dal responsabile dell'impianto o eventuale terzo responsabile che ne cura l'aggiornamento dove previsto o mettendolo a disposizione degli operatori di tutti i volta interessati. Il libretto di impianto elettronico è conservato presso il catasto informatico dell'Entità competente o presso altro catasto accessibile all'autorità competente, e viene aggiornato di volta in volta dagli operatori interessati, che possono accedere mediante una password personale al libretto. Il libretto di impianto è obbligatorio per tutti gli impianti di climatizzazione invernale e/o estiva, indipendentemente dalla loro potenza termica, sia esistenti che di nuova installazione.

Per gli impianti in servizio alla data di pubblicazione del presente libretto di impianto, quello che costituisce gli esistenti "libretto di impianto" e "libretto di centrale" di cui all'art. 11 comma 1 del DPR n. 41 del 2002 e s.m.i., che vanno comunque conservati dal responsabile dell'impianto.

Il libretto di impianto viene generato dall'installatore assemblando le schede pertinenti alla tipologia di impianto installata; in caso di successivi interventi che comportino sostituzione e/o inserimento di nuovi sistemi di generazione del calore e/o del freddo, di regolazione, di distribuzione, di dissimulazione, al libretto di impianto andranno aggiunte e/o aggiornate, a cura dell'installatore e degli altri sistemi, le relative schede. In tal modo si avrà la descrizione completa nel tempo dell'impianto, compresi degli elementi dismessi, di quelli sostituiti e di quelli installati in un secondo tempo.

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

La compilazione iniziale, comprensiva dei risultati della prima verifica, deve essere effettuata all'atto della prima messa in servizio a cura della impresa installatrice. Per gli impianti già esistenti alla data di pubblicazione del presente libretto la compilazione iniziale deve essere effettuata dal responsabile dell'impianto o eventuale terzo responsabile.

Le informazioni contenute nella scheda identificativa dell'impianto si intendono relative alla data di compilazione della scheda medesima.

La compilazione e l'aggiornamento successivi per le diverse parti del Libretto di impianto, devono essere effettuate da:

A cura del Responsabile che la firma	Scheda	1
Installatore	Schede	2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
Responsabile (firma 3° responsabile)	Scheda	3
Mantenitore	Schede	11, 12
Progettatore	Scheda	13
Conservatore o eventuale 3° Responsabile	Scheda	14

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

## SCHEDA 1

### Sezione 1.2

Legenda delle Categorie della destinazione dell'edificio

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

### 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 che produce 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 recupero calore deve essere barrata anche nel caso di recupero dai fumi di impianti a generazione.
- Su Capacità indicare i valori nominali come da UNI EN 12309-2.
- Su Rendimento potenza assorbita nominale indicare dati da progetto o schede tecniche macchina come da UNI EN 14511.
- Su EER e SEER indicare i valori nominali come da UNI EN 14511. Qualora i dati non fossero disponibili indicare

### Sezione 4.5

Per potenza termica 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 regolazione" e "Numero livelli di temperatura".
- Altri sistemi di regolazione primaria: riportare descrizione del sistema, fabbricanti, modelli, ecc.

## 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<sub>2</sub> oppure CO nei fumi secchi compilare la media di tre misurazioni significative.
- Compilare in alternativa il campo O<sub>2</sub> o CO<sub>2</sub> a seconda del parametro che è stata effettivamente misurata la concentrazione.
- Il valore Indice di Bacharach e la rispettiva verifica vanno compilati 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 la prima verifica è stata effettuata 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, in base alla verifica di tenuta prescritta dalla direttiva 2006/12/CE 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 compressore; la combinazione di questi due parametri costituisce una rilevazione indiretta di eventuali fughe di fluido frigorifero.
- "Temperatura di condensazione" e "Temperatura di evaporazione" sono le temperature manometriche rispettivamente lato alta pressione e 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 professioni e delle imprese certificate" istituito dal Ministero Ambiente e gestione delle emergenze da DPR 43/2012, art.8 e 13, in conformità al al Regolamento (CE) n° 843/2006 e al seguente Regolamento (CE) n° 303/2008.
- Temperature di ingresso e di uscita fluido lato esterno: se aria, in modalità riscaldamento, mettere la temperatura di ingresso fluido; se acqua, in modalità riscaldamento, mettere la temperatura di ingresso fluido; lato utenze: se aria, in modalità raffrescamento, mettere la temperatura di bulbo umido.
- Verifica dei filtri: specificare 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 del contatore del combustibile nei serbatoi.

Per i combustibili gassosi indicare le letture effettive del contatore (quando questo è presente). Indicare anche il numero l'unità di misura: per esempio m<sup>3</sup> per gas naturale, kg oppure l per gasolio. Per i combustibili liquidi, kg per combustibili solidi, kWh per teleriscaldamento / teleraffrescamento.

### Sezione 14.4

In questa scheda si indicano i quantitativi di sale per il trattamento anticorrosione e i quantitativi di prodotti anticorrosivi, etc.



**Fac Simile**