

## 1. SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'IMPIANTO

### 1.1 TIPOLOGIA INTERVENTO

in data .....

☐ Nuova installazione ☐ Ristrutturazione ☐ Sostituzione del generatore ☐ Compilazione libretto impianto esistente

### 1.2 UBICAZIONE E DESTINAZIONE DELL'EDIFICIO

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

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

☐ 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>)

Volume lordo raffrescato: ..... (m<sup>3</sup>)

### 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: ☐ Proprietario ☐ Occupante ☐ Amministratore condominio ☐ Terzo responsabile

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 ..... (°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 ..... 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 .....

**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

<b>Gruppo Termico GT</b> .....	<b>Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico</b> 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

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
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
Data di installazione .....	Data di dismissione .....
Fabbricante .....	Modello .....
Matricola.....	
Combustibile .....	Fluido Termovettore .....
Potenza termica utile nominale Pn max ..... (kW)	Rendimento termico utile a Pn max ..... (%)
<input type="checkbox"/> Gruppo termico singolo	<input type="checkbox"/> Gruppo termico modulare con n° ... analisi fumi previste
<input type="checkbox"/> Tubo / nastro radiante	<input type="checkbox"/> Generatore d'aria calda

## 4. GENERATORI

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

Bruciatore <b>BR</b> .....	Collegato al Gruppo Termico <b>GT</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.....		
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 / Condensatore RC .....	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.....	
Portata termica max nominale ..... (kW)	Portata termica min nominale ..... (kW)

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

## 4. GENERATORI

### 4.4 MACCHINE FRIGORIFERE / POMPE DI CALORE

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

## 4. GENERATORI

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

<b>Scambiatore</b> <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 .....
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

### 4.6 COGENERATORI / TRIGENERATORI

<b>Cogeneratore / Trigeneratore</b> <b>CG</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.....	
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>
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) ..... / .....

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>
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>
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</b> <b>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 .....	
Fabbrikante .....	
Collettori ..... (n°)	Superficie totale di apertura ..... (m²)

VARIAZIONE DEL CAMPO SOLARE TERMICO	
Data installazione nuova configurazione.....	
Fabbrikante .....	
Collettori ..... (n°)	Superficie totale di apertura ..... (m²)
Data installazione nuova configurazione.....	
Fabbrikante .....	
Collettori ..... (n°)	Superficie totale di apertura ..... (m²)
Data installazione nuova configurazione.....	
Fabbrikante .....	
Collettori ..... (n°)	Superficie totale di apertura ..... (m²)
Data installazione nuova configurazione.....	
Fabbrikante .....	
Collettori ..... (n°)	Superficie totale di apertura ..... (m²)

## 4. GENERATORI

### 4.8 ALTRI GENERATORI

<b>Altro Generatore</b> <b>AG</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.....	
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

Sistema reg.ne <b>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 .....	
<b>SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE</b>		
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Numero punti di regolazione .....	Numero livelli di temperatura .....	
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Numero punti di regolazione .....	Numero livelli di temperatura .....	

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

Valvola reg.ne <b>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 .....	
<b>SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE</b>		
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Numero di vie .....	Servomotore .....	
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Numero di vie .....	Servomotore .....	

- ☐ Sistema di regolazione multigradino
- ☐ Sistema di regolazione a Inverter del generatore
- ☐ Altri sistemi di regolazione primaria

Descrizione del sistema .....

.....

.....

## 5. SISTEMI DI REGOLAZIONE E CONTABILIZZAZIONE

### 5.2 REGOLAZIONE SINGOLO AMBIENTE DI ZONA

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

VALVOLE TERMOSTATICHE (rif. UNI EN 215)	<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

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

## 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)

<b>Accumulo</b> <b>AC</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
<div> <div>Data di installazione .....</div> <div>Data di dismissione .....</div> </div> <div> <div>Fabbricante .....</div> <div>Modello .....</div> </div> <div> <div>Matricola.....</div> <div>Capacità ..... (l)</div> </div> <div> <div><input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria</div> <div><input type="checkbox"/> Riscaldamento</div> <div><input type="checkbox"/> Raffrescamento</div> </div>	

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE	
<div> <div>Data di installazione .....</div> <div>Data di dismissione .....</div> </div> <div> <div>Fabbricante .....</div> <div>Modello .....</div> </div> <div> <div>Matricola.....</div> <div>Capacità ..... (l)</div> </div> <div> <div><input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria</div> <div><input type="checkbox"/> Riscaldamento</div> <div><input type="checkbox"/> Raffrescamento</div> </div>	
<div> <div>Data di installazione .....</div> <div>Data di dismissione .....</div> </div> <div> <div>Fabbricante .....</div> <div>Modello .....</div> </div> <div> <div>Matricola.....</div> <div>Capacità ..... (l)</div> </div> <div> <div><input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria</div> <div><input type="checkbox"/> Riscaldamento</div> <div><input type="checkbox"/> Raffrescamento</div> </div>	
<div> <div>Data di installazione .....</div> <div>Data di dismissione .....</div> </div> <div> <div>Fabbricante .....</div> <div>Modello .....</div> </div> <div> <div>Matricola.....</div> <div>Capacità ..... (l)</div> </div> <div> <div><input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria</div> <div><input type="checkbox"/> Riscaldamento</div> <div><input type="checkbox"/> Raffrescamento</div> </div>	
<div> <div>Data di installazione .....</div> <div>Data di dismissione .....</div> </div> <div> <div>Fabbricante .....</div> <div>Modello .....</div> </div> <div> <div>Matricola.....</div> <div>Capacità ..... (l)</div> </div> <div> <div><input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria</div> <div><input type="checkbox"/> Riscaldamento</div> <div><input type="checkbox"/> Raffrescamento</div> </div>	

## 9. ALTRI COMPONENTI DELL'IMPIANTO

### 9.1 TORRI EVAPORATIVE

<b>Torre</b> <b>TE</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 .....	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)

<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 .....	
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)

<b>Scambiatore</b> <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
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;">           Data di installazione .....             Fabbricante .....         </div> <div style="width: 48%;">           Data di dismissione .....             Modello .....         </div> </div>	

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;">           Data di installazione .....             Fabbricante .....         </div> <div style="width: 48%;">           Data di dismissione .....             Modello .....         </div> </div>	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;">           Data di installazione .....             Fabbricante .....         </div> <div style="width: 48%;">           Data di dismissione .....             Modello .....         </div> </div>	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;">           Data di installazione .....             Fabbricante .....         </div> <div style="width: 48%;">           Data di dismissione .....             Modello .....         </div> </div>	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;">           Data di installazione .....             Fabbricante .....         </div> <div style="width: 48%;">           Data di dismissione .....             Modello .....         </div> </div>	

## 9. ALTRI COMPONENTI DELL'IMPIANTO

### 9.4 CIRCUITI INTERRATI A CONDENSAZIONE / ESPANSIONE DIRETTA

Circuito <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)		
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. <b>UT</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	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p>Data di installazione .....</p> <p>Fabbricante .....</p> <p>Matricola .....</p> <p>Portata ventilatore di mandata ..... (l/s)</p> <p>Portata ventilatore di ripresa ..... (l/s)</p> </div> <div style="width: 48%;"> <p>Data di dismissione .....</p> <p>Modello .....</p> <p>Potenza ventilatore di mandata ..... (kW)</p> <p>Potenza ventilatore di ripresa ..... (kW)</p> </div> </div>		

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p>Data di installazione .....</p> <p>Fabbricante .....</p> <p>Matricola .....</p> <p>Portata ventilatore di mandata ..... (l/s)</p> <p>Portata ventilatore di ripresa ..... (l/s)</p> </div> <div style="width: 48%;"> <p>Data di dismissione .....</p> <p>Modello .....</p> <p>Potenza ventilatore di mandata ..... (kW)</p> <p>Potenza ventilatore di ripresa ..... (kW)</p> </div> </div>	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p>Data di installazione .....</p> <p>Fabbricante .....</p> <p>Matricola .....</p> <p>Portata ventilatore di mandata ..... (l/s)</p> <p>Portata ventilatore di ripresa ..... (l/s)</p> </div> <div style="width: 48%;"> <p>Data di dismissione .....</p> <p>Modello .....</p> <p>Potenza ventilatore di mandata ..... (kW)</p> <p>Potenza ventilatore di ripresa ..... (kW)</p> </div> </div>	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p>Data di installazione .....</p> <p>Fabbricante .....</p> <p>Matricola .....</p> <p>Portata ventilatore di mandata ..... (l/s)</p> <p>Portata ventilatore di ripresa ..... (l/s)</p> </div> <div style="width: 48%;"> <p>Data di dismissione .....</p> <p>Modello .....</p> <p>Potenza ventilatore di mandata ..... (kW)</p> <p>Potenza ventilatore di ripresa ..... (kW)</p> </div> </div>	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p>Data di installazione .....</p> <p>Fabbricante .....</p> <p>Matricola .....</p> <p>Portata ventilatore di mandata ..... (l/s)</p> <p>Portata ventilatore di ripresa ..... (l/s)</p> </div> <div style="width: 48%;"> <p>Data di dismissione .....</p> <p>Modello .....</p> <p>Potenza ventilatore di mandata ..... (kW)</p> <p>Potenza ventilatore di ripresa ..... (kW)</p> </div> </div>	

## 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 Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce
<p>Data di installazione ..... Data di dismissione .....</p> <p>Tipologia .....</p> <p><input type="checkbox"/> Installato in U.T.A. o V.M.C.</p> <p><input type="checkbox"/> Indipendente</p> <p>Portata ventilatore di mandata ..... (l/s) Potenza ventilatore di mandata ..... (kW)</p> <p>Portata ventilatore di ripresa ..... (l/s) Potenza ventilatore di ripresa ..... (kW)</p>	

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

## 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	
<p>Data di installazione ..... Data di dismissione .....</p> <p>Fabbricante ..... Modello .....</p> <p>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 .....</p> <p>Massima portata aria ..... (m<sup>3</sup>/h)      Rendimento di recupero / COP .....</p>		

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE		
<p>Data di installazione ..... Data di dismissione .....</p> <p>Fabbricante ..... Modello .....</p> <p>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 .....</p> <p>Massima portata aria ..... (m<sup>3</sup>/h)      Rendimento di recupero / COP .....</p>		
<p>Data di installazione ..... Data di dismissione .....</p> <p>Fabbricante ..... Modello .....</p> <p>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 .....</p> <p>Massima portata aria ..... (m<sup>3</sup>/h)      Rendimento di recupero / COP .....</p>		
<p>Data di installazione ..... Data di dismissione .....</p> <p>Fabbricante ..... Modello .....</p> <p>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 .....</p> <p>Massima portata aria ..... (m<sup>3</sup>/h)      Rendimento di recupero / COP .....</p>		
<p>Data di installazione ..... Data di dismissione .....</p> <p>Fabbricante ..... Modello .....</p> <p>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 .....</p> <p>Massima portata aria ..... (m<sup>3</sup>/h)      Rendimento di recupero / COP .....</p>		

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

11.0.1 GRUPPI TERMICI **INTERVENTI DI CONTROLLO E MANUTENZIONE**

Riferimento: UNI..... ☐ altro ☐ .....

Operazioni di controllo e manutenzione delle quali necessita l'impianto installato o mantenuto e frequenza di effettuazione, per quanto stabilito dall'art.7 del D.P.R. 74/2013.

Descrizione operazioni e frequenza d'intervento:

- 1. ....
- 2. ....
- 3. ....
- 4. ....
- 5. ....
- 6. ....
- 7. ....
- 8. ....

Data ..... Il manutentore / installatore.....

OPERAZIONI ESEGUITE: **nn**.....

Annotazioni.....

.....

Data ..... Cognome e Nome installatore/manutentore.....

OPERAZIONI ESEGUITE: **nn**.....

Annotazioni.....

.....

Data ..... Il manutentore / installatore.....

OPERAZIONI ESEGUITE: **nn**.....

Annotazioni.....

.....

Data ..... Il manutentore / installatore.....

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

## 11.1 GRUPPI TERMICI

Riferimento: ☐ norma UNI-10389-1 ☐ altro \_\_\_\_\_

<b>Gruppo termico</b> <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 lo stesso gruppo termico)			
<b>DATA</b>				
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

11.0.2 MACCHINE FRIGO / POMPE DI CALORE **INTERVENTI DI CONTROLLO E MANUTENZIONE**

Riferimento: UNI. \_\_\_\_\_ ☐ altro ☐ \_\_\_\_\_

Operazioni di controllo e manutenzione delle quali necessita l'impianto installato o mantenuto e frequenza di effettuazione, per quanto stabilito dall'art.7 del D.P.R. 74/2013

Descrizione operazioni e frequenza d'intervento:

- 1. \_\_\_\_\_
- 2. \_\_\_\_\_
- 3. \_\_\_\_\_
- 4. \_\_\_\_\_
- 5. \_\_\_\_\_
- 6. \_\_\_\_\_
- 7. \_\_\_\_\_
- 8. \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_ Il manutentore / installatore \_\_\_\_\_

OPERAZIONI ESEGUITE: **nn.** \_\_\_\_\_

Annotazioni. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_ Il manutentore / installatore \_\_\_\_\_

OPERAZIONI ESEGUITE: **nn.** \_\_\_\_\_

Annotazioni. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_ Il manutentore / installatore \_\_\_\_\_

OPERAZIONI ESEGUITE: **nn.** \_\_\_\_\_

Annotazioni. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_ Il manutentore / installatore \_\_\_\_\_



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

## 11.2 MACCHINE FRIGO / POMPE DI CALORE

<b>Gruppo frigo / Pompa di calore</b> <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 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)				
Se usata Torre di raffreddamento o raffreddatore a fluido				
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 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 <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**

**11.0.3 SCAMBIATORI DI CALORE DELLA SOTTOSTAZIONE DI TELERISCALDAMENTO / TELERAFFRESCAMENTO  
INTERVENTI DI CONTROLLO E MANUTENZIONE**

Riferimento: UNI. \_\_\_\_\_ ☐ altro ☐ \_\_\_\_\_

Operazioni di controllo e manutenzione delle quali necessita l'impianto installato o mantenuto e frequenza di effettuazione, per quanto stabilito dall'art.7 del D.P.R. 74/2013

Descrizione operazioni e frequenza d'intervento:

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....
6. ....
7. ....
8. ....

Data ..... Il manutentore / installatore .....

OPERAZIONI ESEGUITE: **nn**.....

Annotazioni.....

Data ..... Il manutentore / installatore .....

OPERAZIONI ESEGUITE: **nn**.....

Annotazioni.....

Data ..... Il manutentore / installatore .....

OPERAZIONI ESEGUITE: **nn**.....

Annotazioni.....

Data ..... Il manutentore / installatore .....

**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 <b>SC</b> .....	Compilare una scheda per ogni scambiatore
--------------------------------	---

<b>DATA</b>				
<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 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 <small>(assenza di trafilamenti 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**

**11.0.4 COGENERATORI / TRIGENERATORI INTERVENTI DI CONTROLLO E MANUTENZIONE**

Riferimento: UNI..... ☐ Altro ☐ .....

Operazioni di controllo e manutenzione delle quali necessita l'impianto installato o mantenuto e frequenza di effettuazione, per quanto stabilito dall'art.7 del D.P.R. 74/2013

Descrizione operazioni e frequenza d'intervento:

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....
6. ....
7. ....
8. ....

Data ..... Il manutentore / installatore.....

OPERAZIONI ESEGUITE: **nn**.....

Annotazioni.....  
.....

Data ..... Il manutentore / installatore.....

OPERAZIONI ESEGUITE: **nn**.....

Annotazioni.....  
.....

Data ..... Il manutentore / installatore.....

OPERAZIONI ESEGUITE: **nn**.....

Annotazioni.....  
.....

Data ..... Il manutentore / installatore.....

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

## 11.4 COGENERATORI / TRIGENERATORI

Cogeneratore / Trigeneratore <b>CG</b> .....	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

## 12. INTERVENTI DI CONTROLLO EFFICIENZA ENERGETICA

Allegare al presente libretto i relativi rapporti di intervento

[illegible]

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

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

Ispezione eseguita il ..... da

COGNOME ..... NOME ..... CF .....

per conto di  
ENTE COMPETENTE .....

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

Note .....

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

Ispezione eseguita il ..... da

COGNOME ..... NOME ..... CF .....

per conto di  
ENTE COMPETENTE .....

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

Note .....

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

Ispezione eseguita il ..... da

COGNOME ..... NOME ..... CF .....

per conto di  
ENTE COMPETENTE .....

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

Note .....

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

#### 14. REGISTRAZIONE DEI CONSUMI NEI VARI ESERCIZI

#### 14.1 CONSUMO DI COMBUSTIBILE

[illegible]





#### 14. REGISTRAZIONE DEI CONSUMI NEI VARI ESERCIZI

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

[illegible]