



Libretto di impianto di **CLIMATIZZAZIONE**

OBBLIGATORIO per tutti gli impianti di climatizzazione **INVERNALE** ed **ESTIVA**

Orto Botanico
V. del Giardino Botanico
Lucca (Lr)

PDR : 0336 00000 97120



1. SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'IMPIANTO

1.1 TIPOLOGIA INTERVENTO

In data 19/10/2023

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

1.2 UBICAZIONE E DESTINAZIONE DELL'EDIFICIO

Indirizzo V. del Giardino Botanico N.

Palazzo Scala Interno Comune Lucca Provincia Lu

☐ Singola unità immobiliare Categoria¹⁾: ☐ E.1 ☐ E.2 ☐ E.3 ☐ E.4 ☐ E.5 ☐ E.6 ☐ E.7 ☐ E.8Volume lordo riscaldato: (m³) Volume lordo raffrescato: (m³)

1.3 IMPIANTO TERMICO DESTINATO A SODDISFARE I SEGUENTI SERVIZI

☐ Produzione di acqua calda sanitaria (acs) Potenza utile²⁾ (kW)☒ Climatizzazione invernale Potenza utile²⁾ 380 Kw (kW)☐ Climatizzazione estiva Potenza utile²⁾ (kW)☐ Altro

1.4 TIPOLOGIA FLUIDO VETTORE

☐ Acqua ☐ Aria ☐ Altro1.5 INDIVIDUAZIONE DELLA TIPOLOGIA DEI GENERATORI³⁾☒ Generatore a combustione ☐ Pompa di calore ☐ Macchina frigorifera☐ Teleriscaldamento ☐ Teleraffrescamento ☐ Cogenerazione/trigenerazione☐ Altro

Eventuale integrazione con:

☐ Pannelli solari termici superficie totale lorda (m²)☐ Altro Potenza utile (kW)Per: ☐ Climatizzazione invernale ☐ Climatizzazione estiva ☐ Produzione acs ☐1.6 RESPONSABILE DELL'IMPIANTO⁴⁾

Cognome Nome

CF

Ragione Sociale Diddi Dino e Figli s.r.l.

P. IVA 00089360470

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

1) Per la classificazione generale degli edifici per categorie vedi "ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DEL LIBRETTO" (Scheda 1 Sezione 1.2).
2) Potenza utile: annotare la potenza massima resa per ciascun servizio; in caso di più generatori annotare il valore più alto fra quelli ottenibili sommando le potenze massime rese dei generatori che possono funzionare contemporaneamente; in caso di generatori che funzionano l'uno in sostituzione dell'altro considerare solo quello avente la potenza utile più elevata (vedi anche "ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DEL LIBRETTO" - Scheda 1 Sezione 1.3).
3) Nel caso di impianti con più generatori di tipologie diverse è possibile selezionare più campi (vedi anche "ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DEL LIBRETTO" - Scheda 1 Sezione 1.5).
4) Se persona fisica compilare "Cognome Nome" e "Codice Fiscale", se persona giuridica compilare anche "Ragione Sociale" e "P. IVA" (vedi anche "ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DEL LIBRETTO" - Scheda 1 Sezione 1.6).

2. TRATTAMENTO ACQUA**2.1 CONTENUTO D'ACQUA DELL'IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE** 3 (m³)**2.2 DUREZZA TOTALE DELL'ACQUA** 15 (°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 TERMICO⁵⁾

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 **Dadi Dino & Figli S.r.l.**
Viale Adua, 330 - PISTOIA
C.F. 00089960470
 CCIAA **59372**
 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

5) Se persona fisica compilare "Cognome Nome" e "Codice Fiscale", se persona giuridica compilare anche "Ragione Sociale" e "P. IVA" (vedi anche "ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DEL LIBRETTO" - Scheda 1 Sezione 1.6).

4. GENERATORI

4.1 GRUPPI TERMICI O CALDAIE

Gruppo Termico	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce	
GT1.....		
Data di installazione01/09/2006.....	Data di dismissione	
FabbricanteViessmann.....	Modellovitoplex 100 SX1.....	
Matricola7324730300328 index 03.....		
Combustibile ⁶⁾Metano G20.....	Fluido Termovettore ⁷⁾Acqua.....	
Potenza termica utile nominale Pn max190 (kW)	Rendimento termico utile a Pn max (%)	
<input checked="" 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 ⁶⁾	Fluido Termovettore ⁷⁾
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

Gruppo Termico	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce	
GT2.....		
Data di installazione01/09/2006.....	Data di dismissione	
FabbricanteViessmann.....	Modellovitoplex 100 SX1.....	
Matricola7324730300570 index 106.....		
Combustibile ⁶⁾Metano G20.....	Fluido Termovettore ⁷⁾Acqua.....	
Potenza termica utile nominale Pn max190 (kW)	Rendimento termico utile a Pn max (%)	
<input checked="" 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 ⁶⁾	Fluido Termovettore ⁷⁾
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

6) Su **Combustibile** specificare: gas naturale, GPL, gasolio, olio combustibile, pellet, legna, etc. (vedi anche "ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DEL LIBRETTO" - Scheda 4 Sezione 4.1).

7) Su **Fluido Termovettore** specificare: acqua calda, acqua surriscaldata, vapore, aria, olio diatermico, etc. (vedi anche "ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DEL LIBRETTO" - Scheda 4 Sezione 4.1).

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

Gruppo Termico GT 3	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 Riello	Modello Family 30 Kis.	
Matricola 22404047418		
Combustibile ⁶⁾ Metano	Fluido Termovettore ⁷⁾ Acqua	
Potenza termica utile nominale Pn max 30,38 (kW)	Rendimento termico utile a Pn max 80 (%)	
<input checked="" 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 ⁶⁾	Fluido Termovettore ⁷⁾	
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	

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	Data di dismissione	
Fabbricante	Modello	
Matricola		
Combustibile ⁶⁾	Fluido Termovettore ⁷⁾	
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 ⁶⁾	Fluido Termovettore ⁷⁾	
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	

6) Su **Combustibile** specificare: gas naturale, GPL, gasolio, olio combustibile, pellet, legna, etc. (vedi anche "ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DEL LIBRETTO" - Scheda 4 Sezione 4.1).

7) Su **Fluido Termovettore** specificare: acqua calda, acqua surriscaldata, vapore, aria, olio diatermico, etc. (vedi anche "ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DEL LIBRETTO" - Scheda 4 Sezione 4.1).

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

Bruciatore BR 1	Collegato al Gruppo Termico GT 1	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 <u>Viessmann</u>	Modello <u>VG 111-4-CH</u>	
Matricola XXXX *		
Tipologia <u>premiscelato</u>	Combustibile ⁸⁾ <u>Metano</u>	
Potenza termica max nominale (kW)	Portata termica min nominale (kW)	
SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE		
Data di installazione	Data di dismissione	
Fabbricante	Modello	
Matricola		
Tipologia	Combustibile ⁸⁾	
Potenza termica max nominale (kW)	Portata termica min nominale (kW)	
Data di installazione	Data di dismissione	
Fabbricante	Modello	
Matricola		
Tipologia	Combustibile ⁸⁾	
Potenza termica max nominale (kW)	Portata termica min nominale (kW)	

Bruciatore BR 1	Collegato al Gruppo Termico GT 1	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 <u>Viessmann</u>	Modello <u>VG 111-4-CH</u>	
Matricola XXXX *		
Tipologia <u>Premiscelato</u>	Combustibile ⁸⁾ <u>Metano</u>	
Potenza termica max nominale (kW)	Portata termica min nominale (kW)	
SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE		
Data di installazione	Data di dismissione	
Fabbricante	Modello	
Matricola		
Tipologia	Combustibile ⁸⁾	
Potenza termica max nominale (kW)	Portata termica min nominale (kW)	
Data di installazione	Data di dismissione	
Fabbricante	Modello	
Matricola		
Tipologia	Combustibile ⁸⁾	
Potenza termica max nominale (kW)	Portata termica min nominale (kW)	

8) Su Combustibile specificare: gas naturale, GPL, gasolio, olio combustibile, pellet, legna, etc. (vedi anche "ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DEL LIBRETTO" - Scheda 4 Sezione 4.2).

5. SISTEMI DI REGOLAZIONE E CONTABILIZZAZIONE**5.1 REGOLAZIONE PRIMARIA** (Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico)☒ **Sistema di regolazione ON - OFF**☐ **Sistema di regolazione con impostazione della curva climatica integrata nel generatore**☐ **Sistema di regolazione con impostazione della curva climatica indipendente**

Sistema Regolazione	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce
SR <u>1</u>	

Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Numero punti di regolazione ¹⁴⁾	Numero livelli di temperatura ¹⁴⁾

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE

Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Numero punti di regolazione ¹⁴⁾	Numero livelli di temperatura ¹⁴⁾

Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Numero punti di regolazione ¹⁴⁾	Numero livelli di temperatura ¹⁴⁾

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

Valvola Regolazione	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce
VR	

Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante <u>Belimo</u>	Modello <u>LF 24 S / SM 24</u>
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 primaria¹⁵⁾**

Descrizione del sistema

.....

.....

14) Nel caso di sistemi integrati nel generatore compilare solamente i campi: "Numero punti di regolazione" e "Numero livelli di temperatura" (vedi anche "ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DEL LIBRETTO" - Scheda 5 Paragrafo 5.1).

15) Altri sistemi di regolazione primaria: riportare descrizione del sistema, fabbricanti, modelli, etc. (vedi anche "ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DEL LIBRETTO" - Scheda 5 Paragrafo 5.1).

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 checked="" type="checkbox"/> ASSENTI |
| VALVOLE A DUE VIE | <input type="checkbox"/> PRESENTI | <input checked="" type="checkbox"/> ASSENTI |
| VALVOLE A TRE VIE | <input type="checkbox"/> PRESENTI | <input checked="" 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 ristrutturazione dell'impianto termico)

.....

.....

.....

Data di sostituzione

Descrizione del sistema (sostituzione del sistema)

.....

.....

.....

5.4 CONTABILIZZAZIONE

- | | | |
|----------------------------------|--|---|
| UNITÀ IMMOBILIARI CONTABILIZZATE | <input type="checkbox"/> Sì | <input type="checkbox"/> NO |
| Se contabilizzate: | <input type="checkbox"/> RISCALDAMENTO | <input type="checkbox"/> RAFFRESCAMENTO |
| Tipologia sistema | <input type="checkbox"/> diretto | <input type="checkbox"/> indiretto |

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

.....

.....

.....

Data di sostituzione

Descrizione del sistema (sostituzione del sistema)

.....

.....

.....

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

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

6.2 COIBENTAZIONE RETE DI DISTRIBUZIONE

- ☒ Assente
- ☐ Presente

Note

.....

.....

.....

6.3 VASI DI ESPANSIONE

VX1 - Capacità (l) 24 ☐ Aperto ☒ Chiuso Pressione di precarica solo per vasi chiusi 2 (bar)

VX2 - Capacità (l) 24 ☐ Aperto ☒ Chiuso Pressione di precarica solo per vasi chiusi 2 (bar)

VX3 - Capacità (l) 24 ☐ Aperto ☒ Chiuso Pressione di precarica solo per vasi chiusi 2 (bar)

6.4 POMPE DI CIRCOLAZIONE (se non incorporate nel generatore)

Pompa	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce	
PO <u>1/2/3/4/6</u>		
Data di installazione	Data di dismissione	
Fabbricante <u>Salmson</u>	Modello <u>Scx 50-25</u>	
Giri variabili <input type="checkbox"/> SÌ <input checked="" type="checkbox"/> NO	Potenza nominale (kW)	
SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE		
Data di installazione	Data di dismissione	
Fabbricante	Modello	
Giri variabili <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	Potenza nominale (kW)	

Pompa	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce	
PO <u>5</u>		
Data di installazione	Data di dismissione	
Fabbricante <u>Salmson</u>	Modello <u>Scx 50-25 LRL 406-13/055</u>	
Giri variabili <input type="checkbox"/> SÌ <input checked="" type="checkbox"/> NO	Potenza nominale (kW)	
SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE		
Data di installazione	Data di dismissione	
Fabbricante	Modello	
Giri variabili <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	Potenza nominale (kW)	

7. SISTEMA DI EMISSIONE

- ☐ Radiatori
☒ Termoconvettori
☐ Ventilconvettori
☒ Pannelli radianti
☐ Bocchette
☐ Strisce radianti
☐ Travi fredde
☐ Altro

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

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

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

11.1 GRUPPI TERMICI

Riferimento: ☒ norma UNI 10389-1☐ altro

Gruppo Termico GT.....1.....	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)

DATA	27/01 2022	08/02 2023	13.01 2025					
Numero modulo								
Portata termica effettiva (kW)	180	180	180					
VALORI MISURATI								
Temperatura fumi (°C) ¹⁸⁾	106,1	110,2	127,7					
Temperatura aria comburente (°C) ¹⁸⁾	18	6,7	21,9					
O ₂ (%) ^{18/19)}	7,5	7,6	7,9					
CO ₂ (%) ^{18/19)}	7,52	7,47	7,30					
Indice di Bacharach ²⁰⁾/...../...../...../...../...../...../...../.....
CO nei fumi secchi (ppm v/v) ¹⁸⁾	2	Ø	3					
Portata combustibile (m ³ /h oppure kg/h)	18	18	18					
VALORI CALCOLATI								
CO nei fumi secchi e senz'aria (ppm v/v)	3	Ø	5					
Rendimento di combustione η_c (%) ²¹⁾	94,8	93,9	93,6					
VERIFICHE								
Rispetta l'indice di Bacharach ²⁰⁾	<input checked="" type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO
CO fumi secchi e senz'aria ≤ 1.000 ppm v/v	<input checked="" type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO
η minimo di legge (%)	90	90	90					
$\eta_c \geq \eta$ minimo	<input checked="" type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO
FIRMA								

18) Su Temperatura fumi, Temperatura aria comburente, O₂ oppure CO₂ e CO nei fumi secchi riportare la media di tre misurazioni significative (vedi anche "ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DEL LIBRETTO" - Scheda 11 Sezione 11.1).

19) Compilare in alternativa il campo O₂ o CO₂ a seconda del parametro di cui è stata effettivamente misurata la concentrazione (vedi anche "ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DEL LIBRETTO" - Scheda 11 Sezione 11.1).

20) Il valore Indice di Bacharach e la rispettiva verifica vanno riportati solo per i combustibili liquidi (vedi anche "ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DEL LIBRETTO" - Scheda 11 Sezione 11.1).

21) Su Rendimento di combustione il dato η_c è il valore calcolato (vedi anche "ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DEL LIBRETTO" - Scheda 11 Sezione 11.1).

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	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)							
GT.....2.....								
DATA	27-01 2022	08/02 2023	13.01 2025					
Numero modulo								
Portata termica effettiva (kW)	180	180	180					
VALORI MISURATI								
Temperatura fumi (°C) ¹⁸⁾	95,8	132,7	142,8					
Temperatura aria comburente (°C) ¹⁸⁾	16,5	12,2	22,2					
O ₂ (%) ¹⁸⁾¹⁹⁾	4,7	5,2	7,8					
CO ₂ (%) ¹⁸⁾¹⁹⁾	9,08	8,80	7,35					
Indice di Bacharach ²⁰⁾/...../...../...../...../...../...../...../...../...../...../...../...../...../...../...../.....
CO nei fumi secchi (ppm v/v) ¹⁸⁾	Ø	Ø	1					
Portata combustibile (m ³ /h oppure kg/h)	18	18	18					
VALORI CALCOLATI								
CO nei fumi secchi e senz'aria (ppm v/v)	Ø	Ø	2					
Rendimento di combustione η_c (%) ²¹⁾	96,0	93,8	92,3					
VERIFICHE								
Rispetta l'indice di Bacharach ²⁰⁾	<input checked="" type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO
CO fumi secchi e senz'aria ≤ 1.000 ppm v/v	<input checked="" type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO
η minimo di legge (%)	90	90	90					
$\eta_c \geq \eta$ minimo	<input checked="" type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO
FIRMA								

18) Su Temperatura fumi, Temperatura aria comburente, O₂ oppure CO₂ e CO nei fumi secchi riportare la media di tre misurazioni significative (vedi anche "ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DEL LIBRETTO" - Scheda 11 Sezione 11.1).

19) Compilare in alternativa il campo O₂ o CO₂ a seconda del parametro di cui è stata effettivamente misurata la concentrazione (vedi anche "ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DEL LIBRETTO" - Scheda 11 Sezione 11.1).

20) Il valore Indice di Bacharach e la rispettiva verifica vanno riportati solo per i combustibili liquidi (vedi anche "ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DEL LIBRETTO" - Scheda 11 Sezione 11.1).

21) Su Rendimento di combustione il dato η_c è il valore calcolato (vedi anche "ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DEL LIBRETTO" - Scheda 11 Sezione 11.1).

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.....3.....	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)							

DATA	01/02 2024	13.01 2025						
Numero modulo	1234							
Portata termica effettiva (kW)	26,3	24						
VALORI MISURATI								
Temperatura fumi (°C) ¹⁸⁾	128,1	107,2						
Temperatura aria comburente (°C) ¹⁸⁾	6,3	21,6						
O ₂ (%) ¹⁸⁾¹⁹⁾	7,4	8,2						
CO ₂ (%) ¹⁸⁾¹⁹⁾	7,6	7,13						
Indice di Bacharach ²⁰⁾/...../...../...../...../...../...../...../...../...../...../...../...../...../...../...../.....
CO nei fumi secchi (ppm v/v) ¹⁸⁾	Ø	3						
Portata combustibile (m³/h oppure kg/h)	2,6	2,14						
VALORI CALCOLATI								
CO nei fumi secchi e senz'aria (ppm v/v)	Ø	5						
Rendimento di combustione η_c (%) ²¹⁾	92,9	94,7						
VERIFICHE								
Rispetta l'indice di Bacharach ²⁰⁾	<input checked="" type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO
CO fumi secchi e senz'aria ≤ 1.000 ppm v/v	<input checked="" type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO
η minimo di legge (%)	80	80						
$\eta_c \geq \eta$ minimo	<input checked="" type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO
FIRMA								

18) Su Temperatura fumi, Temperatura aria comburente, O₂ oppure CO₂ e CO nei fumi secchi riportare la media di tre misurazioni significative (vedi anche "ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DEL LIBRETTO" - Scheda 11 Sezione 11.1).

19) Compilare in alternativa il campo O₂ o CO₂ a seconda del parametro di cui è stata effettivamente misurata la concentrazione (vedi anche "ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DEL LIBRETTO" - Scheda 11 Sezione 11.1).

20) Il valore Indice di Bacharach e la rispettiva verifica vanno riportati solo per i combustibili liquidi (vedi anche "ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DEL LIBRETTO" - Scheda 11 Sezione 11.1).

21) Su Rendimento di combustione il dato η_c è il valore calcolato (vedi anche "ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DEL LIBRETTO" - Scheda 11 Sezione 11.1).

