



# LIBRETTO DI IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE

OBBLIGATORIO per tutti gli impianti di  
climatizzazione INVERNALE ed ESTIVA

MEDIA CARLO DEL PRETE E PALESTRA  
CIA DON RINZONI SANNA WCCA

Predisposto per impianti domestici ed extradomestici

# RAPPORTO di CONTROLLO di EFFICIENZA ENERGETICA

## TIPO 1 (gruppi termici)

ALLEGATO II (Art. 2)

D.M. 10.02.2014

Pagina <sup>(1)</sup>

di 2

### A DATI IDENTIFICATIVI

codice catasto 0000240976

Impianto: Potenza termica nominale totale max 660 (kW) sito nel

Comune di Lucca ( )

Indirizzo via don minzoni s. Anna n. 6

C.A.P. Palazzo Scala Interno

Responsabile <sup>(2)</sup> dell'impianto PASQUINELLI INPIANTI

Tel. C.F. PASQUINELLI INPIANTI

Ragione Sociale PASQUINELLI INPIANTI SRL

Indirizzo (3) n. C.A.P. Comune

Titolo di responsabilità:  Proprietario  Occupante  Amministratore Condominio  Terzo Responsabile

Impresa manutrice <sup>(4)</sup> Ragione Sociale Conforti Simone srl

Indirizzo n. C.A.P. Comune

Tel. e Fax 0583 990017 - simoneconforti@inwind.it

17/06/2024

n. 510

## Conforti Simone Srl

Via S.S. Annunziata, 146 - 55100 SS. Annunziata - Lucca

Tel. e Fax 0583/990017 - simoneconforti@inwind.it

P.I. e C.F. 02448900460

Partita IVA DIPARTIMENTI

### B DOCUMENTAZIONE TECNICA A CORREDO

Dichiarazione di Conformità presente

Si No

Libretto impianto presente

Libretti uso/manutenzione generatore presenti

Si No

Libretto compilato in tutte le sue parti

### C TRATTAMENTO DELL'ACQUA

Durezza totale dell'acqua 21 (°fr) Trattamento in riscaldamento:  Non richiesto  Assente  Filtrazione  Addolcimento  Condiz. chimico

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

Per installazione interna: in locale idoneo    Canale da fumo o condotti di scarico idonei (esame visivo)

Per installazione esterna: generatori idonei    Sistema di regolazione temperatura ambiente funzionante

Aperture ventilazione/aerazione libere da ostruzioni    Assenza di perdite di combustibile liquido <sup>(5)</sup>

Adequate dimensioni aperture di ventilazione/aerazione    Idonea tenuta dell'impianto interno e raccordi con il generatore <sup>(6)</sup>

### E CONTROLLO E VERIFICA ENERGETICA DEL GRUPPO TERMICO GT

Data installazione 11/06/2020

Fabbricante FICAL  Gruppo termico singolo  Gruppo termico modulare

Modello UNIGAS 700  Tubo / nastro radiante  Generatore d'aria calda

Matricola 601700700305 Pot. term. nominale max al focolare 350 (kW) Pot. term. nominale utile 300 (kW) Si No Nc

Climatizzazione invernale  Produzione ACS <sup>(7)</sup> Dispositivi di comando e regolazione funzionanti correttamente

Combustibile:  GPL  Gas naturale Dispositivi di sicurezza non manomessi e/o cortocircuitati

Gasolio  Altro Valvola di sicurezza alla sovrappressione a scarico libero

Modalità di evacuazione fumi:  Naturale  Forzata Controllato e pulito lo scambiatore lato fumi

Depressione nel canale da fumo (Pa) <sup>(8)</sup> Presenza riflusso dei prodotti della combustione

Dispositivi di controllo, secondo UNI 10389-1, conformi alla legge

Temperatura Fumi	Temp. Aria comburente	O2	CO2	Bacharach	CO corretto	Rendimento <sup>(9)</sup> di combustione	Rendimento <sup>(9)</sup> minimo di legge	Modulo termico
56.6 °C	21.9 °C	5.1 %	81 %	/ /	21 (ppm)	98.3 %	94 %	2

### F CHECK-LIST

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

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

### OSSERVAZIONI <sup>(10)</sup>

### RACCOMANDAZIONI <sup>(11)</sup>

Il tecnico dichiara, in riferimento ai punti A, B, C, D, E (sopra menzionati), che l'apparecchio può essere messo in servizio ed usato normalmente ai fini dell'efficienza energetica senza compromettere la sicurezza delle persone, degli animali e dei beni. L'impianto può funzionare  Si  No

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

17/06/2025

PASQUINELLI IMPIANTI SRL

A SOCIO UNICO

Via Stipeti, 30

55012 Loc. Caselli - Capannori (LU)

P.I. e C.F. 01887950465



# 1. SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'IMPIANTO

## 1.1 TIPOLOGIA INTERVENTO

In data: 17/06/2024

- Nuova installazione     Ristrutturazione     Sostituzione del generatore     Compilazione libretto impianto esistente

## 1.2 UBICAZIONE E DESTINAZIONE DELL'EDIFICIO

Indirizzo VIA DON MINZONI S.ANN N. \_\_\_\_\_

Palazzo \_\_\_\_\_ Scala \_\_\_\_\_ Interno \_\_\_\_\_ Comune LUCCA Provincia LU

- 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

- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Produzione di acqua calda sanitaria (acs) | Potenza utile : _____ (kW)      |
| <input checked="" type="checkbox"/> Climatizzazione invernale      | Potenza utile : <u>660</u> (kW) |
| <input type="checkbox"/> Climatizzazione estiva                    | Potenza utile : _____ (kW)      |
| <input type="checkbox"/> Altro _____                               |                                 |

## 1.4 TIPOLOGIA FLUIDO VETTORE

- Acqua     Aria     Altro \_\_\_\_\_

## 1.5 INDIVIDUAZIONE DELLA TIPOLOGIA DEI GENERATORI

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Generatore a combustione  | <input type="checkbox"/> Pompa di calore  | <input type="checkbox"/> Macchina frigorifera         |
| <input type="checkbox"/> Teleriscaldamento  | <input type="checkbox"/> Teleraffrescamento   | <input type="checkbox"/> Cogenerazione/trigenerazione |
| <input type="checkbox"/> Altro _____  |   |   |
| Eventuale integrazione con:   | <input type="checkbox"/> Pannelli solari termici: superficie totale linda _____ (m <sup>2</sup> ) |   |
| <input type="checkbox"/> Altro _____  | Potenza utile : _____ (kW)  |   |
| per: <input type="checkbox"/> Climatizzazione invernale <input type="checkbox"/> Climatizzazione estiva <input type="checkbox"/> Produzione di acqua calda sanitaria (acs) <input type="checkbox"/> Altro _____ |   |   |

## 1.6 RESPONSABILE DELL'IMPIANTO

Cognome PASQUINELLI Nome GUIDO  
 Cod.Fisc. PSQGDU65002E71SX  
 Ragione Sociale PASQUINELLI IMPIANTI SRL Part. IVA 01887950965

Firma del Responsabile \_\_\_\_\_

**PASQUINELLI IMPIANTI SRL**  
**A SOCIO UNICO**  
**Via Stipeti, 30**  
**56012 Loc. Coselli - Capannori (LU)**  
(Legale Rappresentante Sociale)  
**P.I. e C.F. 01887950465**

# 1. SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'IMPIANTO

## 1.1 TIPOLOGIA INTERVENTO

In data: 17/06/2024

- Nuova installazione     Ristrutturazione     Sostituzione del generatore     Compilazione libretto impianto esistente

## 1.2 UBICAZIONE E DESTINAZIONE DELL'EDIFICIO

Indirizzo VIA DON MINZONI SANNA N. \_\_\_\_\_

Palazzo \_\_\_\_\_ Scala \_\_\_\_\_ Interno \_\_\_\_\_ Comune LUCCA Provincia LU

- 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

- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Produzione di acqua calda sanitaria (acs) | Potenza utile : _____ (kW)      |
| <input checked="" type="checkbox"/> Climatizzazione invernale      | Potenza utile : <u>660</u> (kW) |
| <input type="checkbox"/> Climatizzazione estiva                    | Potenza utile : _____ (kW)      |
| <input type="checkbox"/> Altro _____                               |                                 |

1

## 1.4 TIPOLOGIA FLUIDO VETTORE

- Acqua     Aria     Altro \_\_\_\_\_

## 1.5 INDIVIDUAZIONE DELLA TIPOLOGIA DEI GENERATORI

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Generatore a combustione  | <input type="checkbox"/> Pompa di calore  | <input type="checkbox"/> Macchina frigorifera         |
| <input type="checkbox"/> Teleriscaldamento  | <input type="checkbox"/> Teleraffrescamento   | <input type="checkbox"/> Cogenerazione/trigenerazione |
| <input type="checkbox"/> Altro _____  |   |   |
| Eventuale integrazione con:   | <input type="checkbox"/> Pannelli solari termici: superficie totale linda _____ (m <sup>2</sup> ) |   |
| <input type="checkbox"/> Altro _____  | Potenza utile : _____   | (kW) <u>660</u>                                       |
| per: <input type="checkbox"/> Climatizzazione invernale <input type="checkbox"/> Climatizzazione estiva <input type="checkbox"/> Produzione di acqua calda sanitaria (acs) <input type="checkbox"/> Altro _____ |   |   |

## 1.6 RESPONSABILE DELL'IMPIANTO

Cognome PSQUINELLI Nome Guido

Cod.Fisc. PSQCDUGS002CT1SX

Ragione Sociale PSQUINELLI IMPIANTI SRL Part. IVA 01887950965

Firma del Responsabile \_\_\_\_\_

(Legale Rappresentante in caso di persona giuridica)

Cod.CATASTO

N.B.: STACCARE LA PRESENTE PAGINA PRIMA DELLA COMPLISSIONE

# 1. SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'IMPIANTO

## 1.1 TIPOLOGIA INTERVENTO

In data: 11/06/2024 Nuova installazione Ristrutturazione Sostituzione del generatore Compilazione libretto impianto esistente

## 1.2 UBICAZIONE E DESTINAZIONE DELL'EDIFICIO

Indirizzo 19 Via Novecento

N.

Palazzo \_\_\_\_\_ Scala \_\_\_\_\_ Interno \_\_\_\_\_ Comune USSAProvincia LU Singola unità immobiliare Categoria:  E.1  E.2  E.3  E.4  E.5  E.6  E.7  E.8Volume lordo riscaldato: \_\_\_\_\_ (m<sup>3</sup>)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 linda \_\_\_\_\_(m<sup>2</sup>) Altro \_\_\_\_\_

Potenza utile: \_\_\_\_\_ (kW)

per:  Climatizzazione invernale  Climatizzazione estiva  Produzione di acqua calda sanitaria (acs)  Altro \_\_\_\_\_

## 1.6 RESPONSABILE DELL'IMPIANTO

Cognome GiulianoNome MassimoCod.Fisc. 123456789012345678Part. IVA 027850465Ragione Sociale Giuliano Massimo SRL

Firma del Responsabile

(Legale Rappresentante in caso di persona giuridica)

## 2. TRATTAMENTO ACQUA

### 2.1 CONTENUTO D'ACQUA DELL'IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE

(m<sup>3</sup>)

### 2.2 DUREZZA TOTALE DELL'ACQUA

21

(^fr)

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

 Assente Filtrazione

Addolcimento: durezza totale acqua impianto 6 (^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 a prevalente azione antincrostante e anticorrosiva biocida Altro \_\_\_\_\_ nessun trattamento

#### Gestione torre raffreddamento:

 Presenza sistema spурgo automatico (per circuiti a recupero parziale)

Conducibilità acqua in ingresso \_\_\_\_\_ (μS/cm)

Taratura valore conducibilità inizio spурgo \_\_\_\_\_ (μS/cm)

2

## 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	01/01/2020
Fabbricante	HOVAL
Matricola	6047007003B
Combustibile	ICETANO
Potenza termica utile nominale Pn max	350 (kW)
<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

### SOSTITUZIONE DEL COMPONENTE

Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola	Fluido Termovettore
Combustibile	Rendimento termico utile a Pn max (%)
Potenza termica utile nominale Pn max	(kW)
<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

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	01/01/2020
Fabbricante	HOVAL
Matricola	6047007003B
Combustibile	ICETANO
Potenza termica utile nominale Pn max	350 (kW)
<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
<b>SOSTITUZIONE DEL COMPONENTE</b>	
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola	Fluido Termovettore
Combustibile	Rendimento termico utile a Pn max (%)
Potenza termica utile nominale Pn max	(kW)
<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

### 4.4 MACCHINE FRIGORIFERE/POMPE DI CALORE

<b>Gruppo Frigo/Pompa di calore</b> GF <u>1</u>	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 <u>01/01/2012</u> Fabbricante <u>AERZEC</u> Matricola <u>1206005114520001</u> Fluido frigorifero <u>R410A</u>		Data di dismissione _____ Modello <u>AN1150</u> Sorgente lato esterno: <input checked="" type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua Fluido lato utenze: <input type="checkbox"/> Aria <input checked="" type="checkbox"/> Acqua	
circuiti n° _____	<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		
Raffrescamento: EER (o GUE) _____		Potenza frigorifera nominale _____ (kW) Potenza assorbita nominale _____ (kW)	
Riscaldamento: COP (o n) _____		Potenza termica nominale _____ (kW) Potenza assorbita nominale _____ (kW)	
<b>SOSTITUZIONE DEL COMPONENTE</b>			
Data di installazione _____ Fabbricante _____ Matricola _____ Fluido frigorifero _____		Data di dismissione _____ Modello _____ Sorgente lato esterno: <input type="checkbox"/> Aria <input checked="" type="checkbox"/> Acqua Fluido lato utenze: <input type="checkbox"/> Aria <input checked="" type="checkbox"/> Acqua	
circuiti n° _____	<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		
Raffrescamento: EER (o GUE) _____		Potenza frigorifera nominale _____ (kW) Potenza assorbita nominale _____ (kW)	
Riscaldamento: COP (o n) _____		Potenza termica nominale _____ (kW) Potenza assorbita nominale _____ (kW)	

9

<b>Gruppo Frigo/Pompa di calore</b> GF <u>2</u>	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 <u>01/01/2005</u> Fabbricante <u>AERZEC</u> Matricola <u>05036517230001</u> Fluido frigorifero <u>R407C</u>		Data di dismissione _____ Modello <u>NRAS00</u> Sorgente lato esterno: <input checked="" type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua Fluido lato utenze: <input type="checkbox"/> Aria <input checked="" type="checkbox"/> Acqua	
circuiti n° _____	<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		
Raffrescamento: EER (o GUE) _____		Potenza frigorifera nominale _____ (kW) Potenza assorbita nominale _____ (kW)	
Riscaldamento: COP (o n) _____		Potenza termica nominale _____ (kW) Potenza assorbita nominale _____ (kW)	
<b>SOSTITUZIONE DEL COMPONENTE</b>			
Data di installazione _____ Fabbricante _____ Matricola _____ Fluido frigorifero _____		Data di dismissione _____ Modello _____ Sorgente lato esterno: <input type="checkbox"/> Aria <input checked="" type="checkbox"/> Acqua Fluido lato utenze: <input type="checkbox"/> Aria <input checked="" type="checkbox"/> Acqua	
circuiti n° _____	<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		
Raffrescamento: EER (o GUE) _____		Potenza frigorifera nominale _____ (kW) Potenza assorbita nominale _____ (kW)	
Riscaldamento: COP (o n) _____		Potenza termica nominale _____ (kW) Potenza assorbita nominale _____ (kW)	

## 5. SISTEMI DI REGOLAZIONE E CONTABILIZZAZIONE

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

- 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 Regolazione</b> SR 	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce
Data di installazione _____ Fabbricante <u>SIRENS</u> Numero punti di regolazione _____	
Data di dismissione _____ Modello <u>RVAC6</u> Numero livelli di temperatura _____	
SOSTITUZIONE DEL COMPONENTE	
Data di installazione _____ Fabbricante _____ Numero punti di regolazione _____	
Data di dismissione _____ Modello _____ Numero livelli di temperatura _____	
Data di installazione _____ Fabbricante _____ Numero punti di regolazione _____	
Data di dismissione _____ Modello _____ Numero livelli di temperatura _____	

- Valvole di regolazione (se non incorporate nel generatore)

13

<b>Valvola Regolazione</b> VR _____	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce
Data di installazione _____ Fabbricante _____ Numero di vie _____	
Data di dismissione _____ Modello _____ Servomotore _____	
SOSTITUZIONE DEL COMPONENTE	
Data di installazione _____ Fabbricante _____ Numero di vie _____	
Data di dismissione _____ Modello _____ Servomotore _____	
Data di installazione _____ Fabbricante _____ Numero di vie _____	
Data di dismissione _____ Modello _____ 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  | <input checked="" type="checkbox"/> PRESENTI | <input type="checkbox"/> ASSENTI |
| TELEGESTIONE | <input checked="" type="checkbox"/> PRESENTI | <input type="checkbox"/> ASSENTI |

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

OCI 600

14

Data sostituzione \_\_\_\_\_

Descrizione del sistema (Sostituzione del sistema) \_\_\_\_\_

### 5.4 CONTABILIZZAZIONE

- |   |   |  |
|---|---|--|
| UNITÀ IMMOBILIARI CONTABILIZZATE                          | <input type="checkbox"/> SÍ             | <input type="checkbox"/> NO                    |
| Se contabilizzate: <input type="checkbox"/> RISCALDAMENTO | <input type="checkbox"/> RAFFRESCAMENTO | <input type="checkbox"/> ACQUA CALDA SANITARIA |
| Tipologia sistema   | <input type="checkbox"/> Diretto        | <input type="checkbox"/> Indiretto             |

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

Data sostituzione \_\_\_\_\_

Descrizione del sistema (sostituzione del sistema) \_\_\_\_\_

## 6. SISTEMI DI DISTRIBUZIONE

### 6.1 TIPO DI DISTRIBUZIONE

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Verticale a colonne montanti | <input type="checkbox"/> Orizzontale a zone | <input type="checkbox"/> Canali d'aria |
| <input type="checkbox"/> Altro _____                  |   |  |

### 6.2 COIBENTAZIONE RETE DI DISTRIBUZIONE

- |                                  |                                   |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Assente | <input type="checkbox"/> Presente |
| Note _____                       |                                   |

### 6.3 VASI DI ESPANSIONE

VX1 - Capacità (l)	150	<input type="checkbox"/> Aperto	<input checked="" type="checkbox"/> Chiuso	Pressione di precarica solo per vasi chiusi	1,5	(bar)
VX2 - Capacità (l)	200	<input type="checkbox"/> Aperto	<input checked="" type="checkbox"/> Chiuso	Pressione di precarica solo per vasi chiusi	1,5	(bar)
VX3 - Capacità (l)	200	<input type="checkbox"/> Aperto	<input checked="" type="checkbox"/> Chiuso	Pressione di precarica solo per vasi chiusi	1,5	(bar)
VX4 - Capacità (l)	24	<input type="checkbox"/> Aperto	<input checked="" type="checkbox"/> Chiuso	Pressione di precarica solo per vasi chiusi	1,5	(bar)
VX5 - Capacità (l)	24	<input type="checkbox"/> Aperto	<input checked="" type="checkbox"/> Chiuso	Pressione di precarica solo per vasi chiusi	1,5	(bar)
VX6 - Capacità (l)		<input type="checkbox"/> Aperto	<input type="checkbox"/> Chiuso	Pressione di precarica solo per vasi chiusi		(bar)

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

Pompa Po 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 GRUNDFOS	Modello DPD 100/60
<b>SOSTITUZIONE DEL COMPONENTE</b>	
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Giri variabili <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	Potenza nominale (kW)
<b>SOSTITUZIONE DEL COMPONENTE</b>	
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante LOWARA	Modello NCLG4-40-160
Giri variabili <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	Potenza nominale (kW)
<b>SOSTITUZIONE DEL COMPONENTE</b>	
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Giri variabili <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	Potenza nominale (kW)

## 6. SISTEMI DI DISTRIBUZIONE

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

Pompa PO	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	LOWARA		Modello <u>NCLG6 - 40 - 160</u>	
Giri variabili	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	Potenza nominale _____ (kW)		
<b>SOSTITUZIONE DEL COMPONENTE</b>				
Data di installazione		Data di dismissione		
Fabbricante			Modello	
Giri variabili	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	Potenza nominale _____ (kW)		
Pompa PO	4	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	LOWARA		Modello <u>NCLG6 - 40 - 160</u>	
Giri variabili	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	Potenza nominale _____ (kW)		
<b>SOSTITUZIONE DEL COMPONENTE</b>				
Data di installazione		Data di dismissione		
Fabbricante			Modello	
Giri variabili	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	Potenza nominale _____ (kW)		
Pompa PO	5	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	LOWARA		Modello <u>NCLG6 - 40 - 160</u>	
Giri variabili	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	Potenza nominale _____ (kW)		
<b>SOSTITUZIONE DEL COMPONENTE</b>				
Data di installazione		Data di dismissione		
Fabbricante			Modello	
Giri variabili	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	Potenza nominale _____ (kW)		
Pompa PO	6	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	LOWARA		Modello <u>NCLG6 - 40 - 160</u>	
Giri variabili	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	Potenza nominale _____ (kW)		
<b>SOSTITUZIONE DEL COMPONENTE</b>				
Data di installazione		Data di dismissione		
Fabbricante			Modello	
Giri variabili	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	Potenza nominale _____ (kW)		

## 6. SISTEMI DI DISTRIBUZIONE

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

Pompa PO <u>11</u>	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>LOWARA</u>	Modello <u>NCLG4-40-160</u>		
Giri variabili <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	Potenza nominale _____ (kW)		
<b>SOSTITUZIONE DEL COMPONENTE</b>			
Data di installazione _____	Data di dismissione _____		
Fabbricante _____	Modello _____		
Giri variabili <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	Potenza nominale _____ (kW)		
Pompa PO <u>12</u>	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>LOWARA</u>	Modello <u>NCLG4-40-160</u>		
Giri variabili <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	Potenza nominale _____ (kW)		
<b>SOSTITUZIONE DEL COMPONENTE</b>			
Data di installazione _____	Data di dismissione _____		
Fabbricante _____	Modello _____		
Giri variabili <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	Potenza nominale _____ (kW)		
Pompa PO <u>13</u>	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>LOWARA</u>	Modello <u>NCLG4-40-160</u>		
Giri variabili <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	Potenza nominale _____ (kW)		
<b>SOSTITUZIONE DEL COMPONENTE</b>			
Data di installazione _____	Data di dismissione _____		
Fabbricante _____	Modello _____		
Giri variabili <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	Potenza nominale _____ (kW)		
Pompa PO <u>14</u>	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>NOCCETTI</u>	Modello <u>ETI40/1</u>		
Giri variabili <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	Potenza nominale _____ (kW)		
<b>SOSTITUZIONE DEL COMPONENTE</b>			
Data di installazione _____	Data di dismissione _____		
Fabbricante _____	Modello _____		
Giri variabili <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	Potenza nominale _____ (kW)		

## 6. SISTEMI DI DISTRIBUZIONE

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

<b>Pompa</b> <u>PO 7</u>	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 _____  Fabbricante <u>LAWARA</u>  Giri variabili <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	Data di dismissione _____  Modello <u>NCLG4-40-160</u>  Potenza nominale _____ (kW)		
<b>SOSTITUZIONE DEL COMPONENTE</b>			
Data di installazione _____  Fabbricante _____  Giri variabili <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	Data di dismissione _____  Modello _____  Potenza nominale _____ (kW)		
<b>Pompa</b> <u>PO 8</u>			
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 _____  Fabbricante <u>LAWARA</u>  Giri variabili <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	Data di dismissione _____  Modello <u>NCLG4-40-160</u>  Potenza nominale _____ (kW)		
<b>SOSTITUZIONE DEL COMPONENTE</b>			
Data di installazione _____  Fabbricante _____  Giri variabili <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	Data di dismissione _____  Modello _____  Potenza nominale _____ (kW)		
<b>Pompa</b> <u>PO 9</u>			
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 _____  Fabbricante <u>LAWARA</u>  Giri variabili <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	Data di dismissione _____  Modello <u>NCLG4-40-160</u>  Potenza nominale _____ (kW)		
<b>SOSTITUZIONE DEL COMPONENTE</b>			
Data di installazione _____  Fabbricante _____  Giri variabili <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	Data di dismissione _____  Modello _____  Potenza nominale _____ (kW)		
<b>Pompa</b> <u>PO 10</u>			
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 _____  Fabbricante <u>LAWARA</u>  Giri variabili <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	Data di dismissione _____  Modello <u>NCLG4-40-160</u>  Potenza nominale _____ (kW)		
<b>SOSTITUZIONE DEL COMPONENTE</b>			
Data di installazione _____  Fabbricante _____  Giri variabili <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	Data di dismissione _____  Modello _____  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	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce		
AC <u>1</u>			
Data di installazione <u>01/01/2005</u>	Data di dismissione _____		
Fabbricante <u>PACETTI</u>	Modello <u>POLARIS</u>		
Matricola <u>000856</u>	Capacità <u>3000</u> (l)		
<input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria <input type="checkbox"/> Riscaldamento <input checked="" type="checkbox"/> Raffrescamento		Coibentazione	<input type="checkbox"/> Assente <input checked="" type="checkbox"/> Presente
<b>SOSTITUZIONE DEL COMPONENTE</b>			
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

Accumulo	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce		
AC _____			
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
<b>SOSTITUZIONE DEL COMPONENTE</b>			
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	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	17/06/24							
Numero modulo	1							
Portata termica effettiva (kW)								

### VALORI MISURATI

Temperatura fumi (°C)	51.9							
Temperatura aria comburente (°C)	21.9							
O <sub>2</sub> (%)	6.2							
CO <sub>2</sub> (%)	8.2							
Indice di Bacharach	... / ... / ...	... / ... / ...	... / ... / ...	... / ... / ...	... / ... / ...	... / ... / ...	... / ... / ...	... / ... / ...
CO nei fumi secchi (ppm v/v)	8							
Portata combustibile (m <sup>3</sup> /h oppure kg/h)								

22

### VALORI CALCOLATI

CO nei fumi secchi e senz'aria (ppm v/v)	11							
Rendimento combustione η <sub>c</sub> (%)	98.9							

### VERIFICHE

Rispetta indice di Bacharach	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO
CO nei fumi secchi e senz'aria ( $\leq 1.000$ ppm v/v)	<input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO
η minimo di legge (%)	94							
$\eta_c \geq \eta$ minimo	<input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO
FIRMA								

# 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 lo stesso gruppo termico)							
DATA	17/06/24							
Numero modulo	2							
Portata termica effettiva (kW)								

VALORI MISURATI								
Temperatura fumi (°C)	56.6							
Temperatura aria comburente (°C)	21.9							
O <sub>2</sub> (%)	5.1							
CO <sub>2</sub> (%)	8.8							
Indice di Bacharach	.... / .... / ....	.... / .... / ....	.... / .... / ....	.... / .... / ....	.... / .... / ....	.... / .... / ....	.... / .... / ....	.... / .... / ....
CO nei fumi secchi (ppm v/v)	16							
Portata combustibile (m <sup>3</sup> /h oppure kg/h)								

23

VALORI CALCOLATI								
CO nei fumi secchi e senz'aria (ppm v/v)	21							
Rendimento combustione η <sub>c</sub> (%)	98.3							

VERIFICHE								
Rispetta indice di Bacharach	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO
CO nei fumi secchi e senz'aria (≤1.000 ppm v/v)	<input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO						
η minimo di legge (%)	94							
η <sub>c</sub> ≥ η minimo	<input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO						
FIRMA								

## 12. INTERVENTI DI CONTROLLO EFFICIENZA ENERGETICA

**Allegare al presente libretto i relativi rapporti di intervento**