



# LIBRETTO DI IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE

OBBLIGATORIO per tutti gli impianti di  
climatizzazione INVERNale ed ESTIVA

MATERNA MATTEO  
VIA MATTEO  
6000

Predisposto per impianti domestici ed extradomestici



# 1. SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'IMPIANTO

## 1.1 TIPOLOGIA INTERVENTO

In data: 17/06/26

Nuova installazione  Ristrutturazione  Sostituzione del generatore  Compilazione libretto impianto esistente

## 1.2 UBICAZIONE E DESTINAZIONE DELL'EDIFICIO

Indirizzo VIA MATTEO 11 N. \_\_\_\_\_Palazzo \_\_\_\_\_ Scala \_\_\_\_\_ Interno \_\_\_\_\_ Comune LUCCA Provincia L

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>50</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

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 PASQUINELLI Nome GUIDO

Cod.Fisc. PSQGDUG6SD02E715X

Ragione Sociale PASQUINELLI IMPIANTI SRL Part. IVA 0188795065

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

**PASQUINELLI IMPIANTI SRL**  
A SOCIO UNICO  
Via Stipeti, 30  
55012 Loc. Cpselli Capannori (LU)  
P.I. e C.F. 01887950465  
(Legale rappresentante della società)

# 1. SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'IMPIANTO

## 1.1 TIPOLOGIA INTERVENTO

In data: 17/06/24

- Nuova installazione  Ristrutturazione  Sostituzione del generatore  Compilazione libretto impianto esistente

## 1.2 UBICAZIONE E DESTINAZIONE DELL'EDIFICIO

Indirizzo VIA MATTEO 16 NUOVO IMPIANTO 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>50</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 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:  Climatizzazione invernale  Climatizzazione estiva  Produzione di acqua calda sanitaria (acs)  Altro \_\_\_\_\_

## 1.6 RESPONSABILE DELL'IMPIANTO

Cognome PASQUINELLI Nome GUIDOCod.Fisc. PSQG0165D02E715XRagione Sociale PASQUINELLI IMPIANTO SRL Part. IVA 01887950665

Firma del Responsabile

(Legale Rappresentante in caso di persona giuridica)

# 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

Palazzo

Scala

Interno

Comune

N.

Provincia

- 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

Nome

Cod.Fisc.

Part. IVA

Ragione Sociale

Firma del Responsabile

(Legale Rappresentante in caso di persona giuridica)

## 2. TRATTAMENTO ACQUA

**2.1 CONTENUTO D'ACQUA DELL'IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE** \_\_\_\_\_ (m<sup>3</sup>)

**2.2 DUREZZA TOTALE DELL'ACQUA** \_\_\_\_\_ (°fr)

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

Assente

- |                                      |  |  |
|--------------------------------------|--|--|
| <input type="checkbox"/> Filtrazione | <input type="checkbox"/> Addolcimento: durezza totale acqua impianto _____ (°fr)                                   | <input type="checkbox"/> Condizionamento chimico |
| Protezione del gelo:                 | <input type="checkbox"/> Assente   |  |
|                                      | <input type="checkbox"/> Glicole etilenico - concentrazione glicole nel fluido termovettore _____ (%) _____ (pH)   |  |
|                                      | <input type="checkbox"/> Glicole propilenico - concentrazione glicole nel fluido termovettore _____ (%) _____ (pH) |  |

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

- |                                      |  |  |
|--------------------------------------|--|--|
| <input type="checkbox"/> Assente     |  |  |
| <input type="checkbox"/> Filtrazione | <input type="checkbox"/> Addolcimento: durezza totale uscita addolcitore _____ (°fr) | <input type="checkbox"/> Condizionamento chimico |

**2.5 TRATTAMENTO DELL'ACQUA DI RAFFREDDAMENTO DELL'IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE ESTIVA**

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> Assente                 |   |  |
| <b>Tipologia circuito di raffreddamento:</b>     |   |  |
| <input type="checkbox"/> senza recupero termico  | <input type="checkbox"/> a recupero termico parziale                        | <input type="checkbox"/> a recupero termico totale |
| <b>Origine acqua di alimento:</b>                |   |  |
| <input type="checkbox"/> acquedotto              | <input type="checkbox"/> pozzo  | <input type="checkbox"/> acqua superficiale        |
| <b>Trattamenti acqua esistenti:</b>              |   |  |
| <input type="checkbox"/> Filtrazione             | <input type="checkbox"/> filtrazione di sicurezza                           |  |
|  | <input type="checkbox"/> filtrazione a masse                                |  |
|  | <input type="checkbox"/> Altro _____  |  |
|  | <input type="checkbox"/> nessun trattamento                                 |  |
| <input type="checkbox"/> Trattamento acqua       | <input type="checkbox"/> addolcimento                                       |  |
|  | <input type="checkbox"/> osmosi inversa                                     |  |
|  | <input type="checkbox"/> demineralizzazione                                 |  |
|  | <input type="checkbox"/> Altro _____  |  |
|  | <input type="checkbox"/> nessun trattamento                                 |  |
| <input type="checkbox"/> Condizionamento chimico | <input type="checkbox"/> a prevalente azione antincrostante                 |  |
|  | <input type="checkbox"/> a prevalente azione anticorrosiva                  |  |
|  | <input type="checkbox"/> a prevalente azione antincrostante e anticorrosiva |  |
|  | <input type="checkbox"/> biocida  |  |
|  | <input type="checkbox"/> Altro _____  |  |
|  | <input type="checkbox"/> 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

Cognome	Il sottoscritto	
Ragione Sociale	Nome	C.F.
responsabile dell'impianto in qualità di	<input type="checkbox"/> proprietario <input type="checkbox"/> amministratore	P. IVA
affida la responsabilità dell'impianto termico alla ditta		
Ragione Sociale	<b>PASQUINELLI IMPIANTI SRL</b>	
Riferimento: contratto allegato, valido dal	al	CCIAA
Firma del proprietario / amministratore		
Firma del terzo responsabile		

Cognome	Il sottoscritto	
Ragione Sociale	Nome	C.F.
responsabile dell'impianto in qualità di	<input type="checkbox"/> proprietario <input type="checkbox"/> amministratore	P. IVA
affida la responsabilità dell'impianto termico alla ditta		
Ragione Sociale		
Riferimento: contratto allegato, valido dal	al	CCIAA
Firma del proprietario / amministratore		
Firma del terzo responsabile		

3

Cognome	Il sottoscritto	
Ragione Sociale	Nome	C.F.
responsabile dell'impianto in qualità di	<input type="checkbox"/> proprietario <input type="checkbox"/> amministratore	P. IVA
affida la responsabilità dell'impianto termico alla ditta		
Ragione Sociale		
Riferimento: contratto allegato, valido dal	al	CCIAA
Firma del proprietario / amministratore		
Firma del terzo responsabile		

Cognome	Il sottoscritto	
Ragione Sociale	Nome	C.F.
responsabile dell'impianto in qualità di	<input type="checkbox"/> proprietario <input type="checkbox"/> amministratore	P. IVA
affida la responsabilità dell'impianto termico alla ditta		
Ragione Sociale		
Riferimento: contratto allegato, valido dal	al	CCIAA
Firma del proprietario / amministratore		
Firma del terzo responsabile		

## 4. GENERATORI

### 4.1 GRUPPI TERMICI O CALDAIE

Gruppo Termico GT <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>01/09/03</u>	Data di dismissione _____		
Fabbricante <u>ERRETI ESSE</u>	Modello <u>GEMINOX THRI 10-50</u>		
Matricola <u>030913707</u>	Fluido Termovettore <u>Acqua calda</u>		
Combustibile <u>metano</u>	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		
<b>SOSTITUZIONE DEL COMPONENTE</b>			
Data di installazione _____	Data di dismissione _____		
Fabbricante _____	Modello _____		
Matricola _____	Fluido Termovettore _____		
Combustibile _____	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

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 _____	Fluido Termovettore _____		
Combustibile _____	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		
<b>SOSTITUZIONE DEL COMPONENTE</b>			
Data di installazione _____	Data di dismissione _____		
Fabbricante _____	Modello _____		
Matricola _____	Fluido Termovettore _____		
Combustibile _____	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. 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) _____	<b>26</b>	<input type="checkbox"/> Aperto	<input checked="" type="checkbox"/> Chiuso	Pressione di precarica solo per vasi chiusi	<b>1,5</b> (bar)
VX2 - Capacità (l) _____	<b>26</b>	<input type="checkbox"/> Aperto	<input checked="" type="checkbox"/> Chiuso	Pressione di precarica solo per vasi chiusi	<b>1,5</b> (bar)
VX3 - Capacità (l) _____	<b>5</b>	<input type="checkbox"/> Aperto	<input checked="" type="checkbox"/> Chiuso	Pressione di precarica solo per vasi chiusi	<b>2,5</b> (bar)
VX4 - Capacità (l) _____		<input type="checkbox"/> Aperto	<input type="checkbox"/> Chiuso	Pressione di precarica solo per vasi chiusi	_____ (bar)
VX5 - Capacità (l) _____		<input type="checkbox"/> Aperto	<input type="checkbox"/> Chiuso	Pressione di precarica solo per vasi chiusi	_____ (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 <b>1</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 <b>SALSON</b>	Modello <b>DXM 40-40</b>		
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)		
<b>Pompa PO <b>2</b></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 <b>DAB</b>	Modello <b>10-98</b>		
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)		

## 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> <u>1</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 _____ 17	Data di dismissione _____ Modello <u>SMART 160</u>		
Fabbricante <u>ACV</u> Matricola <u>06602601</u>	Capacità <u>160 CT.</u> (I) <input checked="" type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria <input type="checkbox"/> Riscaldamento <input type="checkbox"/> Raffrescamento      Coibentazione <input type="checkbox"/> Assente <input checked="" type="checkbox"/> Presente		
<b>SOSTITUZIONE DEL COMPONENTE</b>			
Data di installazione _____ Fabbricante _____ Matricola _____	Data di dismissione _____ Modello _____ Capacità _____ (I) <input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria <input type="checkbox"/> Riscaldamento <input type="checkbox"/> Raffrescamento      Coibentazione <input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Presente		

<b>Accumulo</b> <b>AC</b> _____	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico <small>Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce</small>		
Data di installazione _____ Fabbricante _____ Matricola _____	Data di dismissione _____ Modello _____ Capacità _____ (I) <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 _____ Fabbricante _____ Matricola _____	Data di dismissione _____ Modello _____ Capacità _____ (I) <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)	50							

#### VALORI MISURATI

Temperatura fumi (°C)	23.8							
Temperatura aria comburente (°C)	25.2							
O <sub>2</sub> (%)	8.8							
CO <sub>2</sub> (%)	6.8							
Indice di Bacharach	.... / .... / ....	.... / .... / ....	.... / .... / ....	.... / .... / ....	.... / .... / ....	.... / .... / ....	.... / .... / ....	.... / .... / ....
CO nei fumi secchi (ppm v/v)	21							
Portata combustibile (m <sup>3</sup> /h oppure kg/h)	██████████							

22

#### VALORI CALCOLATI

CO nei fumi secchi e senz'aria (ppm v/v)	98							
Rendimento combustione η <sub>c</sub> (%)	98.6							

#### 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	<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 (%)	92.7								
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**