



LIBRETTO DI IMPIANTO

**Obbligatorio per tutti gli impianti di climatizzazione
estiva ed invernale**

Decreto del Presidente della Repubblica 16 aprile 2013, n° 74
Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico 10 febbraio 2014

Intestatario: *MATERNA DI BALBANO*

Ubicazione: *Via della Chiesa II, Balbano,
Lucca (LU)*

PDR / POD: 03360000092453



1. SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'IMPIANTO

1.1 TIPOLOGIA INTERVENTO

in data 16/04/2022

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

1.2 UBICAZIONE E DESTINAZIONE DELL'EDIFICIO

Indirizzo **Via della Chiesa II, Balbano** 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^3)

Volume lordo raffrescato: (m³)

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 48.7.. (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 lorda (m2)

☐ Altro Potenza utile.....(kW)

Per: ☐ Climatizzazione invernale ☐ Climatizzazione estiva ☐ Produzione acs ☐

1.6 RESPONSABILE DELL'IMPIANTO

CognomeSCARPELLINI NomeMICHELE C.F. SCRMHL68D02G702V
Ragione SocialeBONI E SCARPELLINI SRL.....P.IVA 00181710500

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

Libretto impianto

MCB srl - Via di Tiglio, 1369/M - S. Filippo - 55100 Lucca (LU) Tel. 0583/581454 - Fax 0583/952344 - P.IVA e C. F. 02182310462 info@mcbbclima.it

2. TRATTAMENTO ACQUA

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

2.2 DUREZZA TOTALE DELL'ACQUA 2 2.....(°fr)

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

- ☒ Assente
- ☐ Filtrazione
- Protezione dal gelo:
- ☐ Addolcimento:
durezza totale acqua impianto(°fr)
- ☐ Condizionamento chimico
- ☐ 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

Origina 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)

Libretto impianto

3. NOMINA DEL TERZO RESPONSABILE DELL'IMPIANTO TERMICO

il sottoscritto

COGNOME NOME CF

RAGIONE SOCIALE BONI E SCARPELLINI SRL..... 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

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 1/9/2003	Data di dismissione
Fabbricante Erretiesse	Modello Geminox THR 10-50
Matricola 380351313	
Combustibile Gas naturale	Fluido termovettore Acqua calda
Potenza termica utile nominale Pn max 50 (kW)	Rendimento termico utile a Pn max (%)
<input type="radio"/> Gruppo termico singolo	<input type="radio"/> Gruppo termico modulare
<input type="radio"/> Tubo / nastro radiante	<input type="radio"/> 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="radio"/> Gruppo termico singolo	<input type="radio"/> Gruppo termico modulare
<input type="radio"/> Tubo / nastro radiante	<input type="radio"/> 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="radio"/> Gruppo termico singolo	<input type="radio"/> Gruppo termico modulare
<input type="radio"/> Tubo / nastro radiante	<input type="radio"/> 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="radio"/> Gruppo termico singolo	<input type="radio"/> Gruppo termico modulare
<input type="radio"/> Tubo / nastro radiante	<input type="radio"/> Generatore d'aria calda

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 SR1.....	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
FabbricanteSiemens.....	ModelloRVA46.....
Numero punti di regolazione	Numero livelli di temperatura

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE	
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Numero punti di regolazione	Numero livelli di temperatura
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Numero punti di regolazione	Numero livelli di temperatura

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

Valvola reg.ne 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	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Numero di vie	Servomotore

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE	
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Numero di vie	Servomotore
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Numero di vie	Servomotore

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

Descrizione del sistema

.....

.....

5. SISTEMI DI REGOLAZIONE E CONTABILIZZAZIONE

5.2 REGOLAZIONE SINGOLO AMBIENTE DI ZONA

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

VALVOLE TERMOSTATICHE (rif. UNI EN 215)	<input type="radio"/> PRESENTI	<input checked="" type="radio"/> ASSENTI
VALVOLE A DUE VIE	<input type="radio"/> PRESENTI	<input checked="" type="radio"/> ASSENTI
VALVOLE A TRE VIE	<input type="radio"/> PRESENTI	<input checked="" type="radio"/> ASSENTI

Note

.....

.....

5.3 SISTEMI TELEMATICI DI TELELETTURA E TELEGESTIONE

TELELETTURA	<input type="radio"/> PRESENTI	<input type="radio"/> ASSENTI
TELEGESTIONE	<input checked="" type="radio"/> PRESENTI	<input type="radio"/> ASSENTI

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

[Siemens OCI600](#)

.....

.....

Data di sostituzione

Descrizione del sistema (sostituzione del sistema)

.....

.....

.....

5.4 CONTABILIZZAZIONE

UNITA' IMMOBILIARI CONTABILIZZATE	<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO	
Se contabilizzate:	<input type="checkbox"/> RISCALDAMENTO	<input type="checkbox"/> RAFFRESCAMENTO	<input type="checkbox"/> ACQUA CALDA SANITARIA
Tipologia sistema	<input type="radio"/> diretto	<input type="radio"/> 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 1,5.....(bar)
- VX2 - Capacità (l) 8.....

☐ Aperto ☒ Chiuso

Pressione di precarica solo per vasi chiusi 1,5.....(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 <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
<div><div>Data di installazione</div><div>Data di dismissione</div><div>Fabbricante <u>Salmson</u></div><div>Modello <u>DXM 40-40</u></div><div>Giri variabili <input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No</div><div>Potenza nominale.....(kW)</div></div>	

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE	
<div><div>Data di installazione</div><div>Data di dismissione</div><div>Fabbricante</div><div>Modello</div><div>Giri variabili <input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No</div><div>Potenza nominale.....(kW)</div></div>	
<div><div>Data di installazione</div><div>Data di dismissione</div><div>Fabbricante</div><div>Modello</div><div>Giri variabili <input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No</div><div>Potenza nominale.....(kW)</div></div>	
<div><div>Data di installazione</div><div>Data di dismissione</div><div>Fabbricante</div><div>Modello</div><div>Giri variabili <input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No</div><div>Potenza nominale.....(kW)</div></div>	

8. SISTEMA DI ACCUMULO

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



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

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

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 GT1.....	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	16/04/2022	07/10/2024		
Numero modulo				
Portata termica effettiva (kW)	48.7	48.7		
VALORI MISURATI				
Temperatura fumi (°C)	23.7	44.6		
Temperatura aria comburente (°C)	18.6	17.1		
O ₂ (%)	4.5	9.7		
CO ₂ (%)	9.2	6.3		
Indice di Bacharach / / / / / / / /
CO nei fumi secchi (ppm v/v)	0			
Portata combustibile (m³/h oppure Kg/h)	4.87	4.87		
VALORI CALCOLATI				
CO nei fumi secchi e senz'aria (ppm v/v)	0	78		
Rendimento di combustione η _c (%)	99.7	98.1		
VERIFICHE				
Rispetta l'indice di Bacharach	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
CO fumi secchi e senz'aria <= 1.000 ppm v/v	<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
η minimo di legge (%)	92,7	92,7	92,7	92,7
η _c >= η minimo	<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
FIRMA				

12. INTERVENTI DI CONTROLLO EFFICIENZA ENERGETICA

Allegare al presente libretto i relativi rapporti di intervento

[illegible]