



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: *BAGNI PUBBLICI*

Ubicazione: *Via Delle Chiavi D'Oro,
Lucca (LU)*

PDR / POD: 03360000095146



1. SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'IMPIANTO

1.1 TIPOLOGIA INTERVENTO

in data 13/03/2019

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

1.2 UBICAZIONE E DESTINAZIONE DELL'EDIFICIO

Indirizzo Via Delle Chiavi D'Oro 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: (m³)

Volume lordo raffrescato: (m³)

1.3 IMPIANTO TERMICO DESTINATO A SODDISFARE I SEGUENTI SERVIZI

☒ Produzione di acqua calda sanitaria (acs) Potenza utile (kW)

☒ Climatizzazione invernale Potenza utile 55,2 (kW)

☐ Climatizzazione estiva Potenza utile (kW)

☐ Altro

1.4 TIPOLOGIA FLUIDO VETTORE

☒ Acqua ☐ Aria ☐ Altro

1.5 INDIVIDUAZIONE DELLA TIPOLOGIA DEI GENERATORI

☒ Generatore a combustione ☐ Pompa di calore ☐ Macchina frigorifera

☐ Teleriscaldamento ☐ Teleraffrescamento ☐ Cogenerazione / trigenerazione

☐ Altro

Eventuale integrazione con:

☐ Pannelli solari termici: superficie totale lorda (m2)

☐ Altro Potenza utile (kW)

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

1.6 RESPONSABILE DELL'IMPIANTO

Cognome Nome C.F. 01820510467

Ragione Sociale Cavalletti e Bonturi srl P.IVA 01820510467

Firma del responsabile

(Legale Rappresentante in caso di persona giuridica)

2. TRATTAMENTO ACQUA

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

2.2 DUREZZA TOTALE DELL'ACQUA²⁰ (°fr)

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

- ☐ Assente
- ☐ Filtrazione
- ☒ Addolcimento:
durezza totale acqua impianto¹⁰ (°fr)
- ☒ Condizionamento chimico
- Protezione dal gelo:
- ☐ Assente
- ☐ Glicole etilenico:
concentrazione glicole nel fluido termovettore (%) (pH)
- ☐ Glicole propilenico:
concentrazione glicole nel fluido termovettore (%) (pH)

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

- ☐ Assente
- ☐ Filtrazione
- ☐ Addolcimento:
durezza totale uscita addolcitore (°fr)
- ☒ Condizionamento chimico

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

- ☐ Assente
- Tipologia circuito di raffreddamento:
- ☐ senza recupero termico
- ☐ a recupero termico parziale
- ☐ a recupero termico totale
- Origine acqua di alimento:
- ☐ acquedotto
- ☐ pozzo
- ☐ acqua superficiale
- Trattamenti acqua esistenti:
- ☐ Filtrazione
- ☐ filtrazione di sicurezza
- ☐ filtrazione a masse
- ☐ altro
- ☐ nessun trattamento
- ☐ Trattamento acqua
- ☐ addolcimento
- ☐ osmosi inversa
- ☐ demineralizzazione
- ☐ altro
- ☐ nessun trattamento
- ☐ Condizionamento chimico
- ☐ a prevalente azione antincrostante
- ☐ a prevalente azione anticorrosiva
- ☐ azione antincrostante e anticorrosiva
- ☐ biocida
- ☐ altro
- ☐ nessun trattamento
- Gestione torre raffreddamento:
- ☐ Presenza sistema spurgo automatico (per circuiti a recupero parziale)
- Conducibilità acqua in ingresso (µS/cm)
- Taratura valore conducibilità inizio spurgo (µS/cm)

3. NOMINA DEL TERZO RESPONSABILE DELL'IMPIANTO TERMICO

il sottoscritto

COGNOME NOME CF

RAGIONE SOCIALE P.IVA

responsabile dell'impianto in qualità di ☐ proprietario ☐ amministratore

affida la responsabilità dell'impianto termico alla ditta

RAGIONE SOCIALE CCIAA

Riferimento: contratto allegato, valido dal al

Firma del proprietario / amministratore

Firma del terzo responsabile

il sottoscritto

COGNOME NOME CF

RAGIONE SOCIALE P.IVA

responsabile dell'impianto in qualità di ☐ proprietario ☐ amministratore

affida la responsabilità dell'impianto termico alla ditta

RAGIONE SOCIALE CCIAA

Riferimento: contratto allegato, valido dal al

Firma del proprietario / amministratore

Firma del terzo responsabile

il sottoscritto

COGNOME NOME CF

RAGIONE SOCIALE P.IVA

responsabile dell'impianto in qualità di ☐ proprietario ☐ amministratore

affida la responsabilità dell'impianto termico alla ditta

RAGIONE SOCIALE CCIAA

Riferimento: contratto allegato, valido dal al

Firma del proprietario / amministratore

Firma del terzo responsabile

il sottoscritto

COGNOME NOME CF

RAGIONE SOCIALE P.IVA

responsabile dell'impianto in qualità di ☐ proprietario ☐ amministratore

affida la responsabilità dell'impianto termico alla ditta

RAGIONE SOCIALE CCIAA

Riferimento: contratto allegato, valido dal al

Firma del proprietario / amministratore

Firma del terzo responsabile



4. GENERATORI

4.1 GRUPPI TERMICI O CALDAIE

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 01/09/2004	Data di dismissione 01/03/2019
Fabbricante Hamworthy	Modello Wessex M220
Matricola C22C031GB-0285	
Combustibile Gas naturale	Fluido termovettore Acqua calda
Potenza termica utile nominale Pn max 220 (kW)	Rendimento termico utile a Pn max (%)
☒ Gruppo termico singolo	☐ Gruppo termico modulare
☐ Tubo / nastro radiante	☐ Generatore d'aria calda

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE

Data di installazione 01/03/2019	Data di dismissione
Fabbricante Viessmann	Modello Vitodens 200 B2HA 60kW
Matricola 7571048901461119	
Combustibile Gas naturale	Fluido termovettore Acqua calda
Potenza termica utile nominale Pn max 55,2 (kW)	Rendimento termico utile a Pn max (%)
☒ Gruppo termico singolo	☐ Gruppo termico modulare
☐ Tubo / nastro radiante	☐ 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 (%)
☐ Gruppo termico singolo	☐ Gruppo termico modulare
☐ Tubo / nastro radiante	☐ 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 (%)
☐ Gruppo termico singolo	☐ Gruppo termico modulare
☐ Tubo / nastro radiante	☐ Generatore d'aria calda

4. GENERATORI

4.1 GRUPPI TERMICI O CALDAIE

Gruppo Termico GT 2	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 01/09/2004	Data di dismissione 13/03/2019
Fabbricante Hamworthy	Modello Wessex M220
Matricola C22C031GB-0286	
Combustibile Gas naturale	Fluido termovettore Acqua calda
Potenza termica utile nominale Pn max 220 (kW)	Rendimento termico utile a Pn max (%)
☒ Gruppo termico singolo	☐ Gruppo termico modulare
☐ Tubo / nastro radiante	☐ 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 (%)
☐ Gruppo termico singolo	☐ Gruppo termico modulare
☐ Tubo / nastro radiante	☐ 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 (%)
☐ Gruppo termico singolo	☐ Gruppo termico modulare
☐ Tubo / nastro radiante	☐ 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 (%)
☐ Gruppo termico singolo	☐ Gruppo termico modulare
☐ Tubo / nastro radiante	☐ Generatore d'aria calda

4. GENERATORI

4.5 SCAMBIATORE DI CALORE DELLA SOTTOSTAZIONE DI TELERISCALDAMENTO / TELERAFFRESCAMENTO

Scambiatore SC 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 installazione01/03/2019..... Data di dismissione FabbricanteViessmann..... ModelloGLP-008-M-4-PI-58-1.4401- NBRP..... Matricola Potenza termica nominale totale (kW)	

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE	
Data di installazione Data di dismissione Fabbricante Modello Matricola Potenza termica nominale totale (kW)	
Data di installazione Data di dismissione Fabbricante Modello Matricola Potenza termica nominale totale (kW)	
Data di installazione Data di dismissione Fabbricante Modello Matricola Potenza termica nominale totale (kW)	
Data di installazione Data di dismissione Fabbricante Modello Matricola Potenza termica nominale totale (kW)	
Data di installazione Data di dismissione Fabbricante Modello Matricola Potenza termica nominale totale (kW)	
Data di installazione Data di dismissione Fabbricante Modello Matricola Potenza termica nominale totale (kW)	

5. SISTEMI DI REGOLAZIONE E CONTABILIZZAZIONE

5.1 REGOLAZIONE PRIMARIA (Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico)

- ☐ Sistema di regolazione ON - OFF
- ☐ Sistema di regolazione con impostazione della curva climatica integrata nel generatore
- ☒ Sistema di regolazione con impostazione della curva climatica indipendente

Sistema reg.ne SR 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	Modello
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 Siemens	Modello VXG 44.25-10
Numero di vie 3	Servomotore Siemens Actuatix SQS35

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

5.1 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 SR 2	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce
--	---

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

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 Siemens	Modello VXG 41.20
Numero di vie	Servomotore Siemens Actuatix SQX32

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)	☐ PRESENTI	☒ ASSENTI
VALVOLE A DUE VIE	☐ PRESENTI	☒ ASSENTI
VALVOLE A TRE VIE	☐ PRESENTI	☒ ASSENTI

Note

.....

.....

5.3 SISTEMI TELEMATICI DI TELELETTURA E TELEGESTIONE

TELELETTURA	☐ PRESENTI	☐ ASSENTI
TELEGESTIONE	☐ PRESENTI	☐ ASSENTI

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

.....

.....

.....

Data di sostituzione

Descrizione del sistema (sostituzione del sistema)

.....

.....

.....

5.4 CONTABILIZZAZIONE

UNITA' IMMOBILIARI CONTABILIZZATE	☐ SI	☐ NO	
Se contabilizzate:	☐ RISCALDAMENTO	☐ RAFFRESCAMENTO	☐ ACQUA CALDA SANITARIA
Tipologia sistema	☐ diretto	☐ 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) **80**.....

☐ Aperto ☒ Chiuso

Pressione di precarica solo per vasi chiusi **1,5**..... (bar)
- VX2 - Capacità (l) **80**.....

☐ Aperto ☒ Chiuso

Pressione di precarica solo per vasi chiusi **1,5**..... (bar)
- VX3 - Capacità (l) **50**.....

☐ Aperto ☒ Chiuso

Pressione di precarica solo per vasi chiusi **1,5**..... (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 Salmson..... Modello DCX 50-50..... Giri variabili ☐ Si ☐ No Potenza nominale (kW)	

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE	
Data di installazione Data di dismissione Fabbricante Modello Giri variabili ☐ Si ☐ No Potenza nominale (kW)	
Data di installazione Data di dismissione Fabbricante Modello Giri variabili ☐ Si ☐ No Potenza nominale (kW)	
Data di installazione Data di dismissione Fabbricante Modello Giri variabili ☐ Si ☐ No Potenza nominale (kW)	

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) [35](#).....

☐ Aperto ☒ Chiuso

Pressione di precarica solo per vasi chiusi [1,5](#)..... (bar)
- VX2 - Capacità (l) [24](#).....

☐ Aperto ☒ Chiuso

Pressione di precarica solo per vasi chiusi [3,5](#)..... (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 2	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 Salmson..... Modello DCX 50-50..... Giri variabili ☐ Si ☐ No Potenza nominale (kW)	

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE	
Data di installazione Data di dismissione Fabbricante Modello Giri variabili ☐ Si ☐ No Potenza nominale (kW)	
Data di installazione Data di dismissione Fabbricante Modello Giri variabili ☐ Si ☐ No Potenza nominale (kW)	
Data di installazione Data di dismissione Fabbricante Modello Giri variabili ☐ Si ☐ No Potenza nominale (kW)	

6. SISTEMI DI DISTRIBUZIONE

6.1 TIPO DI DISTRIBUZIONE

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

6.2 COIBENTAZIONE RETE DI DISTRIBUZIONE

- ☐ Assente
- ☐ Presente
- Note:
-

6.3 VASI DI ESPANSIONE

- VX1 - Capacità (l)

☐ Aperto ☐ Chiuso

Pressione di precarica solo per vasi chiusi (bar)
- VX2 - Capacità (l)

☐ Aperto ☐ Chiuso

Pressione di precarica solo per vasi chiusi (bar)
- VX3 - Capacità (l)

☐ Aperto ☐ Chiuso

Pressione di precarica solo per vasi chiusi (bar)

6.4 POMPE DI CIRCOLAZIONE (se non incorporate nel generatore)

Pompa PO 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 Fabbricante Salmson Giri variabili ☐ Si ☐ No	Data di dismissione Modello DCX 50-90 Potenza nominale (kW)

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE	
Data di installazione Fabbricante Giri variabili ☐ Si ☐ No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
Data di installazione Fabbricante Giri variabili ☐ Si ☐ No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
Data di installazione Fabbricante Giri variabili ☐ Si ☐ No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)

6. SISTEMI DI DISTRIBUZIONE

6.1 TIPO DI DISTRIBUZIONE

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

6.2 COIBENTAZIONE RETE DI DISTRIBUZIONE

- ☐ Assente
- ☐ Presente
- Note:
-

6.3 VASI DI ESPANSIONE

- VX1 - Capacità (l)

☐ Aperto ☐ Chiuso

Pressione di precarica solo per vasi chiusi (bar)
- VX2 - Capacità (l)

☐ Aperto ☐ Chiuso

Pressione di precarica solo per vasi chiusi (bar)
- VX3 - Capacità (l)

☐ Aperto ☐ Chiuso

Pressione di precarica solo per vasi chiusi (bar)

6.4 POMPE DI CIRCOLAZIONE (se non incorporate nel generatore)

Pompa PO 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 Salmson Modello Priux Master 40-80 Giri variabili ☐ Si ☐ No Potenza nominale (kW)	

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE	
Data di installazione Data di dismissione Fabbricante Modello Giri variabili ☐ Si ☐ No Potenza nominale (kW)	
Data di installazione Data di dismissione Fabbricante Modello Giri variabili ☐ Si ☐ No Potenza nominale (kW)	
Data di installazione Data di dismissione Fabbricante Modello Giri variabili ☐ Si ☐ No Potenza nominale (kW)	

6. SISTEMI DI DISTRIBUZIONE

6.1 TIPO DI DISTRIBUZIONE

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

6.2 COIBENTAZIONE RETE DI DISTRIBUZIONE

- ☐ Assente
- ☐ Presente
- Note:
-

6.3 VASI DI ESPANSIONE

- VX1 - Capacità (l)

☐ Aperto ☐ Chiuso

Pressione di precarica solo per vasi chiusi (bar)
- VX2 - Capacità (l)

☐ Aperto ☐ Chiuso

Pressione di precarica solo per vasi chiusi (bar)
- VX3 - Capacità (l)

☐ Aperto ☐ Chiuso

Pressione di precarica solo per vasi chiusi (bar)

6.4 POMPE DI CIRCOLAZIONE (se non incorporate nel generatore)

Pompa PO 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 Fabbricante Grundfos Giri variabili ☐ Si ☐ No	Data di dismissione 13/03/2019 Modello TPD 80-60/4 Potenza nominale (kW)

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE	
Data di installazione Fabbricante Giri variabili ☐ Si ☐ No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
Data di installazione Fabbricante Giri variabili ☐ Si ☐ No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
Data di installazione Fabbricante Giri variabili ☐ Si ☐ No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)

6. SISTEMI DI DISTRIBUZIONE

6.1 TIPO DI DISTRIBUZIONE

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

6.2 COIBENTAZIONE RETE DI DISTRIBUZIONE

- ☐ Assente
- ☐ Presente
- Note:
-

6.3 VASI DI ESPANSIONE

- VX1 - Capacità (l)

☐ Aperto ☐ Chiuso

Pressione di precarica solo per vasi chiusi (bar)
- VX2 - Capacità (l)

☐ Aperto ☐ Chiuso

Pressione di precarica solo per vasi chiusi (bar)
- VX3 - Capacità (l)

☐ Aperto ☐ Chiuso

Pressione di precarica solo per vasi chiusi (bar)

6.4 POMPE DI CIRCOLAZIONE (se non incorporate nel generatore)

Pompa PO 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 Fabbricante Salmson Giri variabili ☐ Si ☐ No	Data di dismissione Modello NSB S40-25 Potenza nominale (kW)

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE	
Data di installazione Fabbricante Giri variabili ☐ Si ☐ No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
Data di installazione Fabbricante Giri variabili ☐ Si ☐ No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)
Data di installazione Fabbricante Giri variabili ☐ Si ☐ No	Data di dismissione Modello Potenza nominale (kW)

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
Data di installazione Fabbricanteno targhetta..... Matricola ☒ Acqua calda sanitaria ☐ Riscaldamento ☐ Raffrescamento Data di dismissione Modello Capacità (l) Coibentazione ☐ Assente ☒ Presente	

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE	
Data di installazione Fabbricante Matricola ☐ Acqua calda sanitaria ☐ Riscaldamento ☐ Raffrescamento Data di dismissione Modello Capacità (l) Coibentazione ☐ Assente ☐ Presente	
Data di installazione Fabbricante Matricola ☐ Acqua calda sanitaria ☐ Riscaldamento ☐ Raffrescamento Data di dismissione Modello Capacità (l) Coibentazione ☐ Assente ☐ Presente	
Data di installazione Fabbricante Matricola ☐ Acqua calda sanitaria ☐ Riscaldamento ☐ Raffrescamento Data di dismissione Modello Capacità (l) Coibentazione ☐ Assente ☐ Presente	
Data di installazione Fabbricante Matricola ☐ Acqua calda sanitaria ☐ Riscaldamento ☐ Raffrescamento Data di dismissione Modello Capacità (l) Coibentazione ☐ Assente ☐ 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	05/08/2015	03/02/2016	03/08/2016	13/03/2019
Numero modulo				
Portata termica effettiva (kW)				
VALORI MISURATI				
Temperatura fumi (°C)	90,6	136,5	109,1	73,9
Temperatura aria comburente (°C)	25,5	24,9	20,4	15,1
O ₂ (%)	6,3	4,3	6,2	4,7
CO ₂ (%)	8,21	9,28	8,25	9,1
Indice di Bacharach	 / /	 / /	 / /	 / /
CO nei fumi secchi (ppm v/v)	7	46	10	111
Portata combustibile (m ³ /h oppure Kg/h)	22,6	22,6	22,6	
VALORI CALCOLATI				
CO nei fumi secchi e senz'aria (ppm v/v)	11	58	14	143
Rendimento di combustione η_c (%)	96,4	94,5	97,1	99,0
VERIFICHE				
Rispetta l'indice di Bacharach	☐ Si ☐ No	☐ Si ☐ No	☐ Si ☐ No	☐ Si ☐ No
CO fumi secchi e senz'aria <= 1.000 ppm v/v	☒ Si ☐ No	☒ Si ☐ No	☒ Si ☐ No	☒ Si ☐ No
η minimo di legge (%)	88,68	88,68	88,68	92,48
η_c >= η minimo	☒ Si ☐ No	☒ Si ☐ No	☒ Si ☐ No	☒ Si ☐ 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 2	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	05/08/2015	03/02/2016	03/08/2016	
Numero modulo				
Portata termica effettiva (kW)				
VALORI MISURATI				
Temperatura fumi (°C)	88,2	133,8	161,1	
Temperatura aria comburente (°C)	26,4	24,8	21,7	
O ₂ (%)	6,1	4,8	5,6	
CO ₂ (%)	8,28	9,03	8,56	
Indice di Bacharach	 / /	 / /	 / /	 / /
CO nei fumi secchi (ppm v/v)	8	32	19	
Portata combustibile (m³/h oppure Kg/h)	22,6	22,6	22,6	
VALORI CALCOLATI				
CO nei fumi secchi e senz'aria (ppm v/v)	11	41	26	
Rendimento di combustione η_c (%)	96,6	94,5	94,6	
VERIFICHE				
Rispetta l'indice di Bacharach	☐ Si ☐ No	☐ Si ☐ No	☐ Si ☐ No	☐ Si ☐ No
CO fumi secchi e senz'aria <= 1.000 ppm v/v	☒ Si ☐ No	☒ Si ☐ No	☒ Si ☐ No	☐ Si ☐ No
η minimo di legge (%)	88,68	88,68	88,68	
η_c >= η minimo	☒ Si ☐ No	☒ Si ☐ No	☒ Si ☐ No	☐ Si ☐ No
FIRMA				

12. INTERVENTI DI CONTROLLO EFFICIENZA ENERGETICA

Allegare al presente libretto i relativi rapporti di intervento

Data controllo	Ragione sociale manutentore	CCIAA	Tipo allegato	Raccomandazioni		Prescrizioni	
				Si	No	Si	No
05/08/2015	CAVALLETTI e BONTURI Srl	Lucca 01820510467	II	☐	☒	☐	☒
05/08/2015	CAVALLETTI e BONTURI Srl	Lucca 01820510467	II	☐	☒	☐	☒
03/02/2016	CAVALLETTI e BONTURI Srl	Lucca 01820510467	II	☐	☒	☐	☒
03/02/2016	CAVALLETTI e BONTURI Srl	Lucca 01820510467	II	☐	☒	☐	☒
03/08/2016	CAVALLETTI e BONTURI Srl	Lucca 01820510467	II	☐	☒	☐	☒
03/08/2016	CAVALLETTI e BONTURI Srl	Lucca 01820510467	II	☐	☒	☐	☒
13/03/2019	CAVALLETTI e BONTURI Srl	Lucca 01820510467	II	☐	☒	☐	☒
.....				☐	☐	☐	☐
.....				☐	☐	☐	☐
.....				☐	☐	☐	☐
.....				☐	☐	☐	☐
.....				☐	☐	☐	☐
.....				☐	☐	☐	☐
.....				☐	☐	☐	☐
.....				☐	☐	☐	☐
.....				☐	☐	☐	☐
.....				☐	☐	☐	☐
.....				☐	☐	☐	☐
.....				☐	☐	☐	☐
.....				☐	☐	☐	☐
.....				☐	☐	☐	☐
.....				☐	☐	☐	☐
.....				☐	☐	☐	☐
.....				☐	☐	☐	☐