



# LIBRETTO DI IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE



OBBLIGATORIO per tutti gli impianti di  
climatizzazione INVERNALE ed ESTIVA



MATERNA RODARI  
VIA VECCHIA PARDINI  
S. ANNA - WCOA -



Predisposto per impianti domestici ed extradomestici

# RAPPORTO di CONTROLLO di EFFICIENZA ENERGETICA

D.M. 10.02.2014

Pagina (1) 1 di 2

## TIPO 1 (gruppi termici)

ALLEGATO II (Art. 2)

### A DATI IDENTIFICATIVI

codice catasto 00460649

Impianto: Potenza termica nominale totale max 100 (kW) sito nel

Comune di LUCCA (S. ANNA) (LU)

Indirizzo VIA VECCHI PARDINI n.

C.A.P. Palazzo Scala Interno

Responsabile (2) dell'impianto PASQUINELLI GUIDO

Tel. C.F. 011111111111111111

Ragione Sociale PASQUINELLI IMPIANTI SRL

Partita IVA 011111111111111111

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

TITOLO DI RESPONSABILITÀ:  Proprietario  Occupante  Amministratore Condominio  Terzo Responsabile

Impresa manuttrice (4) Ragione Sociale 55100 S.S. ANNUNZIATA - LUCCA Partita IVA

Indirizzo n. Tel. e Fax 0583 990017 C.A.P. 0583 990017 P.I. e C.F. 02448900460

DATA DEL PRESENTE CONTROLLO 17/06/2014

Tecnico che ha effettuato il controllo SIMONE CONFORTI n. SOC.

Orario di arrivo presso l'impianto Orario di partenza dall'impianto

### 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

### B DOCUMENTAZIONE TECNICA A CORREDO

Dichiarazione di Conformità presente  Si  No Libretti uso/manutenzione generatore presenti  Si  No

Libretto impianto presente  Si  No Libretto compilato in tutte le sue parti  Si  No

### C TRATTAMENTO DELL'ACQUA

Durezza totale dell'acqua 31 (°fr) Trattamento in riscaldamento:  Non richiesto  Assente  Filtrazione  Addolcimento  Condiz. chimico

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

### D CONTROLLO DELL'IMPIANTO

Per installazione interna: in locale idoneo	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc	Canale da fumo o condotti di scarico idonei (esame visivo)	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc
Per installazione esterna: generatori idonei	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc	Sistema di regolazione temperatura ambiente funzionante	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc
Aperture ventilazione/aerazione libere da ostruzioni	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc	Assenza di perdite di combustibile liquido (5)	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc
Adeguate dimensioni aperture di ventilazione/aerazione	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc	Idonea tenuta dell'impianto interno e raccordi con il generatore (6)	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc

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

Data installazione 17/06/2014

Fabbricante ERRENESSO  Gruppo termico singolo  Gruppo termico modulare

Modello GEMLOX THL 1  Tubo / nastro radiante  Generatore d'aria calda

Matricola 250642036 Pot. term. nominale max al focolare 100 (kW) Pot. term. nominale utile 98,2 (kW)

Climatizzazione invernale  Produzione ACS (7) Dispositivi di comando e regolazione funzionanti correttamente  Si  No  Nc

Combustibile:  GPL  Gas naturale Dispositivi di sicurezza non manomessi e/o cortocircuitati  Si  No  Nc

Gasolio  Altro Valvola di sicurezza alla sovrappressione a scarico libero  Si  No  Nc

Modalità di evacuazione fumi:  Naturale  Forzata Controllato e pulito lo scambiatore lato fumi  Si  No  Nc

Depressione nel canale da fumo (Pa) (8) Presenza riflusso dei prodotti della combustione  Si  No  Nc

Risultati controllo, secondo UNI 10389-1, conformi alla legge  Si  No  Nc

Temperatura Fumi	Temp. Aria comburente	O2	CO2	Bacharach	CO corretto	Rendimento (9) di combustione	Rendimento (9) minimo di legge	Modulo termico
58,3 °C	22,5 °C	5,4 %	8,7 %	/ /	22 (ppm)	92,2 %	92,2 %	1

### 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 (10)

### RACCOMANDAZIONI (11)

### PRESCRIZIONI (12)

2024004173733

RECCONE TOSCANA Verifica Impianti Termici

SIERT

Sistema Informativo Efficienza Energetica Regione Toscana

€20,00

www.siert.regione.toscana.it

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

Firma leggibile del tecnico

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

il 17/06/2014

Firma leggibile, per presa visione del responsabile dell'impianto

PASQUINELLI IMPIANTI SRL  
A SOCIO UNICO  
Via Stipeti, 30  
55012 Loc. Coselli - Capannori (LU)  
P.I. e C.F. 01887950465

# RAPPORTO di CONTROLLO di EFFICIENZA ENERGETICA

D.M. 10.02.2014

Pagina (1) 2 di 2

TIPO 1 (gruppi termici)

ALLEGATO II (Art. 2)

## A DATI IDENTIFICATIVI

codice catasto 004162668

Impianto: Potenza termica nominale totale max 100 (kW) sito nel

Comune di LUCCA (S. ANNA) (L)

Indirizzo VIA VECCHI PARDINI n.

C.A.P. Palazzo Scala Interno

Responsabile dell'impianto PASQUINELLI GUIDO

Tel. C.F. PASQUINELLI GUIDO

Ragione Sociale PASQUINELLI IMPIANTI SRL

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

TITOLO DI RESPONSABILITÀ:  Proprietario  Occupante  Amministratore Condominio  Terzo Responsabile

Impresa manuttrice (4) Ragione Sociale 55100 S.S. ANNUNZIATA - LUCCA

Indirizzo Tel. e Fax 0583 990017 P.I. e C.F. 02448900460 Comune

DATA DEL PRESENTE CONTROLLO 12/06/2014

Tecnico che ha effettuato il controllo

Orario di arrivo presso l'impianto

Orario di partenza dall'impianto

### 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

## B DOCUMENTAZIONE TECNICA A CORREDO

Dichiarazione di Conformità presente

Libretto impianto presente

Libretti uso/manutenzione generatore presenti

Libretto compilato in tutte le sue parti

## C TRATTAMENTO DELL'ACQUA

Durezza totale dell'acqua 31 (°fr) Trattamento in riscaldamento:  Non richiesto  Assente  Filtrazione  Addolcimento  Condiz. chimico  
Trattamento in ACS:  Non richiesto  Assente  Filtrazione  Addolcimento  Condiz. chimico

## D CONTROLLO DELL'IMPIANTO

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 (5)     
Adeguate dimensioni aperture di ventilazione/aerazione    Idonea tenuta dell'impianto interno e raccordi con il generatore (6)

## E CONTROLLO E VERIFICA ENERGETICA DEL GRUPPO TERMICO GT

Data installazione 12/06/2014

Fabbricante ERBODESSE  Gruppo termico singolo  Gruppo termico modulare

Modello GENIUX THRS  Tubo / nastro radiante  Generatore d'aria calda

Matricola 5170-558-000561-2216241088 Pot. term. nominale max al focolare 100 (kW) Pot. term. nominale utile 82 (kW)

Climatizzazione invernale  Produzione ACS (7) 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) (8) Presenza riflusso dei prodotti della combustione

Temperatura Fumi	Temp. Aria comburente	O2	CO2	Bacharach	CO corretto	Rendimento (9) di combustione	Rendimento (9) minimo di legge	Modulo termico
66.8 °C	23.2 °C	5.3 %	8.2 %	/ /	23 (ppm)	97.4 %	92.2 %	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 (10)

RACCOMANDAZIONI (11)

PRESCRIZIONI (12)

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  Sì  No

Firma leggibile del tecnico

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

il 12/06/2014

Firma leggibile, per presa visione del responsabile dell'impianto

**PASQUINELLI IMPIANTI SRL**  
A SOCIO UNICO  
Via Stipeti, 30  
55012 Loc. Coselli - Capannori (LU)  
P.I. e C.F. 01887950465

**1. SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'IMPIANTO****1.1 TIPOLOGIA INTERVENTO**In data: 17/06/20
 Nuova installazione   
  Ristrutturazione   
  Sostituzione del generatore   
  Compilazione libretto impianto esistente
**1.2 UBICAZIONE E DESTINAZIONE DELL'EDIFICIO**Indirizzo VIA VECCHI PARDINI N. \_\_\_\_\_Palazzo \_\_\_\_\_ Scala \_\_\_\_\_ Interno \_\_\_\_\_ Comune WCCA (S. ANNA) Provincia W
 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**
 Produzione di acqua calda sanitaria (acs)    Potenza utile : \_\_\_\_\_ (kW)  
 Climatizzazione invernale    Potenza utile : 100 (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 \_\_\_\_\_ (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 GUIDOCod.Fisc. PSQ GDV6SD0Z E715XRagione Sociale PASQUINELLI IMPIANTI SRL Part. IVA 01887950465

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

**PASQUINELLI IMPIANTI SRL**  
 A SOCIO UNICO  
 Via Stipetti, 30  
 55012 Loc. Coselli - Capannori (LU)  
 P.I.e.C.F. 01887950465  
 (Legale Rappresentante in caso di persona giuridica)

**1. SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'IMPIANTO****1.1 TIPOLOGIA INTERVENTO**In data: 12/06/20
 Nuova installazione   
  Ristrutturazione   
  Sostituzione del generatore   
  Compilazione libretto impianto esistente
**1.2 UBICAZIONE E DESTINAZIONE DELL'EDIFICIO**Indirizzo VIA VECCHI PARDINI N. \_\_\_\_\_Palazzo \_\_\_\_\_ Scala \_\_\_\_\_ Interno \_\_\_\_\_ Comune WCCA (S. AULA) Provincia CO
 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**
 Produzione di acqua calda sanitaria (acs)   
 Potenza utile: \_\_\_\_\_ (kW)

 Climatizzazione invernale   
 Potenza utile: 100 (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 \_\_\_\_\_ (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 GIROCod.Fisc. PSQ GRUGSD 02 E715\*Ragione Sociale PASQUINELLI IMPIANTI SRL Part. IVA 01887950465Firma del Responsabile \_\_\_\_\_  
(Legale Rappresentante in caso di persona giuridica)

**1. SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'IMPIANTO****1.1 TIPOLOGIA INTERVENTO**In data: 12/06/20
 Nuova installazione
  Ristrutturazione
  Sostituzione del generatore
  Compilazione libretto impianto esistente
**1.2 UBICAZIONE E DESTINAZIONE DELL'EDIFICIO**Indirizzo VIA VECCHI PARDIOLI N. \_\_\_\_\_Palazzo \_\_\_\_\_ Scala \_\_\_\_\_ Interno \_\_\_\_\_ Comune WCCA (S. RUIN) Provincia \_\_\_\_\_
 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**
 Produzione di acqua calda sanitaria (acs)
 Potenza utile : \_\_\_\_\_ (kW)

 Climatizzazione invernale
 Potenza utile : 100 (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 \_\_\_\_\_ (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 GUIDOCod.Fisc. PSC GRUGSD02 E715XRagione Sociale PASQUINELLI IMPIANTI SRL Part. IVA 01887950465

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 \_\_\_\_\_ 31 \_\_\_\_\_ (°fr)

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

- Assente
- Filtrazione       Addolcimento: durezza totale acqua impianto \_\_\_\_\_ (°fr)       Condizionamento chimico
- Protezione del gelo:  Assente
- Glicole etilenico - concentrazione glicole nel fluido termovettore \_\_\_\_\_ (%) \_\_\_\_\_ (pH)
- Glicole propilenico - concentrazione glicole nel fluido termovettore \_\_\_\_\_ (%) \_\_\_\_\_ (pH)

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

- Assente
- Filtrazione       Addolcimento: durezza totale uscita addolcitore \_\_\_\_\_ (°fr)       Condizionamento chimico

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

- Assente
- Tipologia circuito di raffreddamento:**
- senza recupero termico       a recupero termico parziale       a recupero termico totale
- Origine acqua di alimento:**
- acquedotto       pozzo       acqua superficiale
- Trattamenti acqua esistenti:**
- Filtrazione       filtrazione di sicurezza
- filtrazione a masse
- Altro \_\_\_\_\_
- nessun trattamento
- Trattamento acqua       addolcimento
- osmosi inversa
- demineralizzazione
- Altro \_\_\_\_\_
- nessun trattamento
- Condizionamento chimico       a prevalente azione antincrostante
- a prevalente azione anticorrosiva
- a prevalente 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 \_\_\_\_\_ C.F. \_\_\_\_\_

Ragione Sociale \_\_\_\_\_ P. IVA \_\_\_\_\_

responsabile dell'impianto in qualità di  proprietario  amministratore

**affida la responsabilità dell'impianto termico alla ditta**

Ragione Sociale PASQUALELLI IMPIANTI SRL CCIAA \_\_\_\_\_

Riferimento: contratto allegato, valido dal \_\_\_\_\_ al \_\_\_\_\_

Firma del proprietario / amministratore \_\_\_\_\_

Firma del terzo responsabile \_\_\_\_\_

**Il sottoscritto**

Cognome \_\_\_\_\_ Nome \_\_\_\_\_ C.F. \_\_\_\_\_

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 \_\_\_\_\_

3

**Il sottoscritto**

Cognome \_\_\_\_\_ Nome \_\_\_\_\_ C.F. \_\_\_\_\_

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 \_\_\_\_\_ C.F. \_\_\_\_\_

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 <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 <u>01/09/2004</u>	Data di dismissione _____	
Fabbricante <u>ERRENESE</u>	Modello <u>GEMINOX THRI</u>	
Matricola <u>250662036</u>		
Combustibile <u>MET.</u>	Fluido Termovettore <u>ACQUA CALDA</u>	
Potenza termica utile nominale Pn max <u>50</u> (kW)	Rendimento termico utile a Pn max _____ (%)	
<input checked="" type="checkbox"/> Gruppo termico singolo	<input type="checkbox"/> Gruppo termico modulare con n° _____ analisi fumi previste	
<input type="checkbox"/> Tubo/nastro radiante	<input type="checkbox"/> Generatore d'aria calda	
<b>SOSTITUZIONE DEL COMPONENTE</b>		
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="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 <u>2</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 <u>01/09/2004</u>	Data di dismissione _____	
Fabbricante <u>ERRENESE</u>	Modello <u>GEMINOX THRS</u>	
Matricola <u>5970-558-000561-7716842088</u>		
Combustibile <u>MET.</u>	Fluido Termovettore <u>ACQUA CALDA</u>	
Potenza termica utile nominale Pn max <u>50</u> (kW)	Rendimento termico utile a Pn max _____ (%)	
<input checked="" type="checkbox"/> Gruppo termico singolo	<input type="checkbox"/> Gruppo termico modulare con n° _____ analisi fumi previste	
<input type="checkbox"/> Tubo/nastro radiante	<input type="checkbox"/> Generatore d'aria calda	
<b>SOSTITUZIONE DEL COMPONENTE</b>		
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="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

### 4.5 SCAMBIATORI DI CALORE DELLA SOTTOSTAZIONE DI TELERISCALDAMENTO/TELERAFFRESCAMENTO

<b>Scambiatore</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		
SC <u>1</u>			
Data di installazione <u>TECNO SYSTEM</u>	Data di dismissione _____		
Fabbricante _____	Modello <u>TSC P109G1HL21</u>		
Matricola _____	Potenza termica nominale totale _____ (kW)		
<b>SOSTITUZIONE DEL COMPONENTE</b>			
Data di installazione _____	Data di dismissione _____		
Fabbricante _____	Modello _____		
Matricola _____	Potenza termica nominale totale _____ (kW)		

### 4.6 COGENERATORI/TRIGENERATORI

<b>Cogeneratore/Trigeneratore</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		
CG _____			
Data di installazione _____	Data di dismissione _____		
Fabbricante _____	Modello _____		
Matricola _____			
Tipologia _____	Alimentazione _____		
Potenza termica nominale _____ (kW) massimo recupero	Potenza elettrica nominale _____ (kW) ai morsetti del generatore		
<b>Dati di targa</b>			
Temperatura acqua in uscita (°C) _____ / _____	Temperatura fumi (°C) a valle dello scambiatore _____ / _____		
Temperatura acqua in ingresso (°C) _____ / _____	Temperatura fumi (°C) a monte dello scambiatore _____ / _____		
Temperatura acqua motore (°C) (solo m.c.i.) _____ / _____	Emissioni di monossido di carbonio CO (mg/Nm <sup>3</sup> riportati al 5% di O <sub>2</sub> nei fumi) _____ / _____		
<b>SOSTITUZIONE DEL COMPONENTE</b>			
Data di installazione _____	Data di dismissione _____		
Fabbricante _____	Modello _____		
Matricola _____			
Tipologia _____	Alimentazione _____		
Potenza termica nominale _____ (kW) massimo recupero	Potenza elettrica nominale _____ (kW) ai morsetti del generatore		
<b>Dati di targa</b>			
Temperatura acqua in uscita (°C) _____ / _____	Temperatura fumi (°C) a valle dello scambiatore _____ / _____		
Temperatura acqua in ingresso (°C) _____ / _____	Temperatura fumi (°C) a monte dello scambiatore _____ / _____		
Temperatura acqua motore (°C) (solo m.c.i.) _____ / _____	Emissioni di monossido di carbonio CO (mg/Nm <sup>3</sup> riportati al 5% di O <sub>2</sub> nei fumi) _____ / _____		

## 5. SISTEMI DI REGOLAZIONE E CONTABILIZZAZIONE

### 5.2 REGOLAZIONE SINGOLO AMBIENTE DI ZONA

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

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

Note \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### 5.3 SISTEMI TELEMATICI DI TELELETTURA E TELEGESTIONE

TELELETTURA	<input type="checkbox"/> PRESENTI	<input type="checkbox"/> ASSENTI
TELEGESTIONE	<input type="checkbox"/> PRESENTI	<input type="checkbox"/> ASSENTI

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

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Data sostituzione \_\_\_\_\_ **Descrizione del sistema** (Sostituzione del sistema) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### 5.4 CONTABILIZZAZIONE

UNITÀ IMMOBILIARI CONTABILIZZATE	<input type="checkbox"/> SÌ	<input type="checkbox"/> NO
Se contabilizzate: <input type="checkbox"/> RISCALDAMENTO	<input type="checkbox"/> RAFFRESCAMENTO	<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

- 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) <u>80</u> | <input type="checkbox"/> Aperto | <input checked="" type="checkbox"/> Chiuso | Pressione di precarica solo per vasi chiusi <u>1,5</u> (bar) |
| VX2 - Capacità (l) <u>12</u> | <input type="checkbox"/> Aperto | <input checked="" type="checkbox"/> Chiuso | Pressione di precarica solo per vasi chiusi <u>1,5</u> (bar) |
| VX3 - Capacità (l) _____     | <input type="checkbox"/> Aperto | <input type="checkbox"/> Chiuso            | Pressione di precarica solo per vasi chiusi _____ (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)

<b>Pompa</b>	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico
PO <u>1</u>	Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce
Data di installazione _____	Data di dismissione _____
Fabbricante <u>WICO</u>	Modello <u>IPN 40/125</u>
Giri variabili <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	Potenza nominale _____ (kW)

#### SOSTITUZIONE DEL COMPONENTE

Data di installazione _____	Data di dismissione _____
Fabbricante _____	Modello _____
Giri variabili <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	Potenza nominale _____ (kW)

<b>Pompa</b>	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico
PO <u>2</u>	Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce
Data di installazione _____	Data di dismissione _____
Fabbricante <u>WICO</u>	Modello <u>IPN 40/125</u>
Giri variabili <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	Potenza nominale _____ (kW)

#### SOSTITUZIONE DEL COMPONENTE

Data di installazione _____	Data di dismissione _____
Fabbricante _____	Modello _____
Giri variabili <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	Potenza nominale _____ (kW)

**6. SISTEMI DI DISTRIBUZIONE****6.4 POMPE DI CIRCOLAZIONE** (se non incorporate nel generatore)

Pompa PO <b>3</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 _____	Data di dismissione _____
Fabbricante <b>WILCO</b>	Modello <b>IPN 470/125</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)
Pompa PO <b>4</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 _____	Data di dismissione _____
Fabbricante <b>WILCO</b>	Modello <b>IPN 40/125</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)
Pompa PO _____	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 _____	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 _____	Modello _____
Giri variabili <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	Potenza nominale _____ (kW)
Pompa PO _____	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 _____	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 _____	Modello _____
Giri variabili <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	Potenza nominale _____ (kW)

# 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 \_\_\_\_\_

<b>Gruppo Termico</b>	Compilare una scheda per ogni gruppo termico (Compilare la riga del "Numero modulo" qualora alla sezione 4.1 siano previste più analisi fumi per lo stesso gruppo termico)
GT <u>1</u>	

	DATA	<u>17/06/20</u>						
	Numero modulo	<u>1</u>						
	Portata termica effettiva (kW)							

VALORI MISURATI								
	Temperatura fumi (°C)	<u>58.3</u>						
	Temperatura aria comburente (°C)	<u>23.5</u>						
	O <sub>2</sub> (%)	<u>5.4</u>						
	CO <sub>2</sub> (%)	<u>8.7</u>						
	Indice di Bacharach	.../.../...	.../.../...	.../.../...	.../.../...	.../.../...	.../.../...	.../.../...
	CO nei fumi secchi (ppm v/v)	<u>16</u>						
	Portata combustibile (m <sup>3</sup> /h oppure kg/h)							

22

VALORI CALCOLATI								
	CO nei fumi secchi e senz'aria (ppm v/v)	<u>22</u>						
	Rendimento combustione $\eta_c$ (%)	<u>98.2</u>						

VERIFICHE								
	Rispetta indice di Bacharach	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO
	CO nei fumi secchi e senz'aria ( $\leq 1.000$ ppm v/v)	<input checked="" type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO
	$\eta$ minimo di legge (%)	<u>92.7</u>						
	$\eta_c \geq \eta$ minimo	<input checked="" type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO
	FIRMA							

# 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 \_\_\_\_\_

<b>Gruppo Termico</b>	Compilare una scheda per ogni gruppo termico (Compilare la riga del "Numero modulo" qualora alla sezione 4.1 siano previste più analisi fumi per lo stesso gruppo termico)
GT <u>2</u>	

DATA	<u>17/06/16</u>								
Numero modulo	<u>2</u>								
Portata termica effettiva (kW)	<del>10000</del>								

VALORI MISURATI									
Temperatura fumi (°C)	<u>64.8</u>								
Temperatura aria comburente (°C)	<u>23.7</u>								
O <sub>2</sub> (%)	<u>5.3</u>								
CO <sub>2</sub> (%)	<u>8.7</u>								
Indice di Bacharach	.../.../...	.../.../...	.../.../...	.../.../...	.../.../...	.../.../...	.../.../...	.../.../...	.../.../...
CO nei fumi secchi (ppm v/v)	<u>17</u>								
Portata combustibile (m <sup>3</sup> /h oppure kg/h)									

VALORI CALCOLATI									
CO nei fumi secchi e senz'aria (ppm v/v)	<u>23</u>								
Rendimento combustione η <sub>c</sub> (%)	<u>97.9</u>								

VERIFICHE									
Rispetta indice di Bacharach	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO
CO nei fumi secchi e senz'aria (≤1.000 ppm v/v)	<input checked="" type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO							
η minimo di legge (%)	<u>92.7</u>								
η <sub>c</sub> ≥ η minimo	<input checked="" type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO							
FIRMA	<u>[Signature]</u>								

23

