

## 1.SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'IMPIANTO

## 1.1 TIPOLOGIA INTERVENTO

in data 31/01/2017

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

## 1.2 UBICAZIONE E DESTINAZIONE DELL'EDIFICIO

Indirizzo VIA MISERICORDIA N. 3 Palazzo \_\_\_\_\_ Scala \_\_\_\_\_ Piano \_\_\_\_\_ Interno \_\_\_\_\_  
 Comune MISSAGLIA Provincia LECCO  
 Catasto : Sezione nc Foglio nc Particella nc Subalterno 0

☒ 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> )      Attestato di Prestazione Energetica \_\_\_\_\_  
 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 117.8 (kW)  
☐ Climatizzazione estiva      Potenza utile \_\_\_\_\_ (kW)  
☒ Altro 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 acs
 ☐ \_\_\_\_\_

## 1.6 RESPONSABILE DELL'IMPIANTO

Cognome ROTONDO Nome MICHELE CF RTNMHL82M25I441G

Ragione sociale RICAM S.R.L. P.IVA \_\_\_\_\_

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

\_\_\_\_\_

## 2. TRATTAMENTO ACQUA

2.1 CONTENUTO D'ACQUA DELL'IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE 500 ( m<sup>3</sup> )

2.2 DUREZZA TOTALE DELL'ACQUA 18 ( °fr )

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

☒ Assente☐ Filtrazione☐ Addolcimento  
durezza totale acqua impianto .....☐ 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☐ Condizionamento chimico

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

☐ Circuito raffreddamento☒ AssenteTipologia circuito di raffreddamento:☐ senza recupero idrico☐ a recupero idrico parziale☐ a recupero idrico totaleOrigine acqua di alimento:☐ acquedotto☐ pozzo☐ acqua superficialeTrattamenti 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 trattamentoGestione 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 COMUNE DI MISSAGLIA

NOME \_\_\_\_\_ CF 00612960138

RAGIONE SOCIALE \_\_\_\_\_ P.IVA 00612960138

responsabile dell'impianto qualità di ☒ proprietario ☐ amministratore

affida la responsabilità dell'impianto termico alla ditta

RAGIONE SOCIALE RICAM S.R.L.

CCIAA \_\_\_\_\_

Riferimento: contratto allegato, valido dal 15/10/2011

al \_\_\_\_\_

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

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

Il sottoscritto

COGNOME \_\_\_\_\_ NOME \_\_\_\_\_ CF \_\_\_\_\_

RAGIONE SOCIALE \_\_\_\_\_ P.IVA \_\_\_\_\_

responsabile dell'impianto 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 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 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 _____	Data di dismissione _____
Fabbricante _____	Modello _____
Matricola _____	Punto di riconsegna combustibile _____
Combustibile _____	Fluido Termovettore _____
Potenza termica utile nominale Pn max 0 (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
<input type="checkbox"/> Tradizionale	<input type="checkbox"/> A condensazione <input type="checkbox"/> Altro _____
<input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria	<input type="checkbox"/> Climatizzazione invernale <input type="checkbox"/> Climatizzazione estiva <input checked="" type="checkbox"/> Altro Altro

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE	
Data di installazione _____	Data di dismissione _____
Fabbricante _____	Modello _____
Matricola _____	Punto di riconsegna combustibile _____
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
<input type="checkbox"/> Tradizionale	<input type="checkbox"/> A condensazione <input type="checkbox"/> Altro _____
<input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria	<input type="checkbox"/> Climatizzazione invernale <input type="checkbox"/> Climatizzazione estiva <input type="checkbox"/> Altro _____
Data di installazione _____	Data di dismissione _____
Fabbricante _____	Modello _____
Matricola _____	Punto di riconsegna combustibile _____
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
<input type="checkbox"/> Tradizionale	<input type="checkbox"/> A condensazione <input type="checkbox"/> Altro _____
<input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria	<input type="checkbox"/> Climatizzazione invernale <input type="checkbox"/> Climatizzazione estiva <input type="checkbox"/> Altro _____

## 4. GENERATORI

## 4.1 GRUPPI TERMICI O CALDAIE

Gruppo Termico	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico
GT 2	Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce
Data di installazione 01/01/2011	Data di dismissione _____
Fabbricante ECOFLAM	Modello BLUMAX 60-4
Matricola 205712	Punto di riconsegna combustibile 00000000000000
Combustibile GAS NATURALE ,	Fluido Termovettore Acqua calda
Potenza termica utile nominale Pn max 58.9 (kW)	Rendimento termico utile a Pn max 95 (%)
<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
<input type="checkbox"/> Tradizionale	<input checked="" type="checkbox"/> A condensazione <input type="checkbox"/> Altro _____
<input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria	<input checked="" type="checkbox"/> Climatizzazione invernale <input type="checkbox"/> Climatizzazione estiva <input type="checkbox"/> Altro _____

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE	
Data di installazione _____	Data di dismissione _____
Fabbricante _____	Modello _____
Matricola _____	Punto di riconsegna combustibile _____
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
<input type="checkbox"/> Tradizionale	<input type="checkbox"/> A condensazione <input type="checkbox"/> Altro _____
<input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria	<input type="checkbox"/> Climatizzazione invernale <input type="checkbox"/> Climatizzazione estiva <input type="checkbox"/> Altro _____
Data di installazione _____	Data di dismissione _____
Fabbricante _____	Modello _____
Matricola _____	Punto di riconsegna combustibile _____
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
<input type="checkbox"/> Tradizionale	<input type="checkbox"/> A condensazione <input type="checkbox"/> Altro _____
<input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria	<input type="checkbox"/> Climatizzazione invernale <input type="checkbox"/> Climatizzazione estiva <input type="checkbox"/> Altro _____

## 4. GENERATORI

## 4.1 GRUPPI TERMICI O CALDAIE

Gruppo Termico	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico
GT 3	Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce
Data di installazione 01/01/2011	Data di dismissione _____
Fabbricante ECOFLAM	Modello BLUMAX 60-4
Matricola 205717	Punto di riconsegna combustibile 00000000000000
Combustibile GAS NATURALE	Fluido Termovettore Acqua calda
Potenza termica utile nominale Pn max 58.9 (kW)	Rendimento termico utile a Pn max 92 (%)
<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
<input type="checkbox"/> Tradizionale	<input checked="" type="checkbox"/> A condensazione <input type="checkbox"/> Altro _____
<input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria	<input checked="" type="checkbox"/> Climatizzazione invernale <input type="checkbox"/> Climatizzazione estiva <input type="checkbox"/> Altro _____

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE	
Data di installazione _____	Data di dismissione _____
Fabbricante _____	Modello _____
Matricola _____	Punto di riconsegna combustibile _____
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
<input type="checkbox"/> Tradizionale	<input type="checkbox"/> A condensazione <input type="checkbox"/> Altro _____
<input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria	<input type="checkbox"/> Climatizzazione invernale <input type="checkbox"/> Climatizzazione estiva <input type="checkbox"/> Altro _____
Data di installazione _____	Data di dismissione _____
Fabbricante _____	Modello _____
Matricola _____	Punto di riconsegna combustibile _____
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
<input type="checkbox"/> Tradizionale	<input type="checkbox"/> A condensazione <input type="checkbox"/> Altro _____
<input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria	<input type="checkbox"/> Climatizzazione invernale <input type="checkbox"/> Climatizzazione estiva <input type="checkbox"/> Altro _____

## 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 _____	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 _____
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 _____
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 _____
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 _____
Data di installazione _____	Data di dismissione _____
Fabbricante _____	Modello _____
Numero di vie _____	Servomotore _____
Data di installazione _____	Data di dismissione _____
Fabbricante _____	Modello _____
Numero di vie _____	Servomotore _____
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 SINGOLA UNITÀ ABITATIVA / SINGOLO AMBIENTE DI ZONA

- ☒ TERMOSTATO DI UNITÀ ABITATIVA con controllo ON-OFF    ☐ TERMOSTATO DI ZONA O AMBIENTE con controllo ON-OFF  
☐ TERMOSTATO DI UNITÀ ABITATIVA con controllo proporzionale    ☐ 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 checked="" type="checkbox"/> ASSENTI
TELEGESTIONE	<input type="checkbox"/> PRESENTI	<input checked="" type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" 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 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) \_\_\_\_\_ ☐ Aperto ☐ Chiuso Pressione di precarica solo per vasi chiusi \_\_\_\_\_ (bar)

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

Pompa PO _____	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 _____
Giri variabili <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Potenza nominale _____ (kW)
<b>SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE</b>	
Data di installazione _____	Data di dismissione _____
Fabbricante _____	Modello _____
Giri variabili <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Potenza nominale _____ (kW)
Data di installazione _____	Data di dismissione _____
Fabbricante _____	Modello _____
Giri variabili <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Potenza nominale _____ (kW)
Data di installazione _____	Data di dismissione _____
Fabbricante _____	Modello _____
Giri variabili <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Potenza nominale _____ (kW)

7. SISTEMA DI EMISSIONE

- ☒ Radiatori
- ☐ Termoconvettori
- ☐ Ventilconvettori
- ☐ Pannelli radianti
- ☐ Bocchette
- ☐ Strisce radianti
- ☐ Travi fredde
- ☐ Altro

---

---

---

**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 3	<b>Compilare una scheda per ogni gruppo termico</b> <small>(Compilare la riga del "Numero modulo" qualora alla sezione 4.1 siano previste più analisi fumi per lo stesso gruppo termico)</small>
------------------------	---

DATA	03/12/2015			
Numero modulo	1			
Potenza termica effettiva (kW)				
VALORI MISURATI				
Temperatura fumi (°C)	23.6			
Temperatura aria comburente (°C)	3.5			
O <sub>2</sub> (%)	6.2			
CO <sub>2</sub> (%)	8.25			
Indice di Bacharach	..... / ..... / .....			
CO nei fumi secchi (ppm v/v)	23			
Portata combustibile (m <sup>3</sup> /h oppure kg/h)	6.56			
VALORI CALCOLATI				
CO nei fumi secchi e senz'aria (ppm v/v)	33			
Rendimento di combustione $\eta_c$ (%)	108.2			
VERIFICHE				
Rispetta l'indice di Bacharach	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
CO fumi secchi e senz'aria $\leq 1.000$ ppm v/v	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
$\eta$ minimo di legge (%)	98			
$\eta_c = \eta$ minimo	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
FIRMA				

**11. RISULTATI DELLA PRIMA VERIFICA EFFETTUATA DALL'INSTALLATORE E DELLE VERIFICHE PERIODICHE SUCCESSIVE EFFETTUATE DAL MANUTENTORE**

## 11.1 GRUPPI TERMICI

Riferimento: ☒ norma UNI-10389-1 ☐ altro \_\_\_\_\_

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

DATA	03/12/2015			
Numero modulo	1			
Potenza termica effettiva (kW)				
VALORI MISURATI				
Temperatura fumi (°C)	24.8			
Temperatura aria comburente (°C)	3.6			
O <sub>2</sub> (%)	5.8			
CO <sub>2</sub> (%)	8.47			
Indice di Bacharach	..... / ..... / .....			
CO nei fumi secchi (ppm v/v)	15			
Portata combustibile (m <sup>3</sup> /h oppure kg/h)	6.56			
VALORI CALCOLATI				
CO nei fumi secchi e senz'aria (ppm v/v)	21			
Rendimento di combustione $\eta_c$ (%)	108.1			
VERIFICHE				
Rispetta l'indice di Bacharach	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
CO fumi secchi e senz'aria $\leq 1.000$ ppm v/v	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
$\eta$ minimo di legge (%)	98			
$\eta_c = \eta$ minimo	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
FIRMA				

## 12. INTERVENTI DI CONTROLLO EFFICIENZA ENERGETICA

Allegare al presente libretto i relativi rapporti di intervento

[illegible]

#### 14. REGISTRAZIONE DEI CONSUMI NEI VARI ESERCIZI

#### 14.1 CONSUMO DI COMBUSTIBILE

[illegible]

#### 14. REGISTRAZIONE DEI CONSUMI NEI VARI ESERCIZI

## 14.2 CONSUMO ENERGIA ELETTRICA

[illegible]



#### 14. REGISTRAZIONE DEI CONSUMI NEI VARI ESERCIZI

### 14.3 CONSUMO DI ACQUA DI REINTEGRO NEL CIRCUITO DELL'IMPIANTO TERMICO

Unità di misura: Litri

[illegible]

## A. DATI IDENTIFICATIVI

targa impianto LF9KB28649250103

Impianto: di Potenza termica nominale totale max 126.8

Sito nel Comune MISSAGLIA

Prov. LECCO

Indirizzo VIA MISERICORDIA

N. 3 Palazzo \_\_\_\_\_

Scala \_\_\_\_\_

Piano \_\_\_\_\_

Interno \_\_\_\_\_

Responsabile dell'impianto: Cognome ROTONDO

Nome MICHELE

C.F. RTNMHL82M251441G

Ragione sociale RICAM S.R.L.

P.IVA \_\_\_\_\_

Indirizzo VIALE SOMAINI 7

N. 7 Comune LOMAZZO

Prov. CO

Titolo di responsabilità: ☐ Proprietario ☐ Occupante ☐ Amministratore Condominio ☒ Terzo Responsabile

Impresa manutentrice: Ragione sociale RICAM S.R.L.

P.IVA 01432510137

Indirizzo VIA ADAMELLO 5,

Comune ROVELLASCA

Prov. CO

## B. DOCUMENTAZIONE TECNICA A CORREDO

Dichiarazione di conformità presente

Si No

☒ ☐

Libretti uso/manutenzione generatore presenti

Si No

☒ ☐

Libretto impianto presente

☒ ☐

Libretto compilato in tutte le sue parti

☒ ☐

## C. TRATTAMENTO DELL'ACQUA

Durezza totale dell'acqua 18 (°fr) Trattamento in riscaldamento: ☐ Non richiesto ☒ Assente ☐ Filtrazione ☐ Addolcimento ☐ Condiz.Chimico

Trattamento in ACS:

☐ Non richiesto ☒ Assente ☐ Filtrazione ☐ Addolcimento ☐ Condiz.Chimico

Acqua di reintegro nel circuito dell'impianto termico	Esercizio	Letture iniziale (l)	Letture finale (l)	Consumo totale (l)
	2015 / 2016	0	0	0
	____ / ____	_____	_____	_____

Nome prodotto trattamento acqua	Esercizio	Quantità consumata	Unità di misura	Circuito imp. termico	Circuito ACS	Altri ausiliari
_____	____ / ____	_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	____ / ____	_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## D. CONTROLLO DELL'IMPIANTO

Per installazione interna: in locale idoneo

Si No Nc

☒ ☐ ☐

Per installazione esterna: generatori idonei

☐ ☐ ☒

Aperture di ventilazione/aerazione libere da ostruzioni

☒ ☐ ☐

Adeguate dimensioni aperture di ventilazione/aerazione

☒ ☐ ☐

Canale da fumo o condotti di scarico idonei (esame visivo)

Si No Nc

☒ ☐ ☐

Sistema di regolazione temperatura ambiente funzionante

☒ ☐ ☐

Assenza di perdite di combustibile liquido

☒ ☐ ☐

Idonea tenuta impianto interno e raccordi con il generatore

☒ ☐ ☐

## E. CONTROLLO E VERIFICA ENERGETICA DEL GRUPPO TERMICO

GT 3 Data installazione 01/01/2011

Fabbrikante ECOFLAM

☒ Gruppo termico singolo☐ Gruppo termico modulare☐ Tubo / nastro radiante☐ Generatore d'aria calda

Modello BLUMAX 60-4

☐ Tradizionale☒ A condensazione☐ Altro

Matricola 205717

Pot. term. nominale max al focolare 63.4 (kW)

Pot. term. nominale utile 58.9 (kW)

Servizi: ☒ Climatizzazione invernale☐ Produzione ACS

Si No Nc

Dispositivi di comando e regolazione funzionanti correttamente

☒ ☐ ☐

Dispositivi di sicurezza non manomessi e/o cortocircuitati

☒ ☐ ☐

Valvola di sicurezza alla sovrappressione a scarico libero

☒ ☐ ☐

Controllato e pulito lo scambiatore lato fumi

☒ ☐ ☐Modalità di evacuazione fumi: ☐ Naturale ☒ Forzata

Presenza riflusso dei prodotti della combustione

☐ ☐ ☒

Depressione nel canale da fumo \_\_\_\_\_ (Pa)

Risultati controllo, secondo UNI 10389-1, conformi alla legge

☒ ☐ ☐

Combustibile:

☒ GAS NATURALE ☐ GPL ☐ GASOLIO ☐ KEROSENE ☐ ARIA PROPANATA ☐ OLIO COMBUSTIBILE ☐ OLIO VEGETALE ☐ BIODIESEL ☐ BIOGAS ☐ SYNGAS

Modulo termico	Temperatura fumi	Temp. aria comburente	O <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>	Bacharach	CO fumi secchi	CO corretto	Portata combustibile	Potenza termica effettiva	Rendimento di combustione	Rendimento minimo di legge
1	23.6 °C	3.5 °C	6.2 %	8.25 %	___/___/___	23 ppm	33 ppm	6.56 m <sup>3</sup> /h	___ kW	108.2 %	98 %

Rispetta l'indice di Bacharach ☐ Si ☐ No CO fumi secchi e senz'aria <= ppm v/v ☒ Si ☐ No Rendimento >= rendimento minimo ☒ Si ☐ No

Combustibile	Unità di misura	Esercizio	Acquisti	Scorta o lettura iniziale	Scorta o lettura finale	Consumo
GAS NATURALE	m3	2015 / 2016	0	0	0	0
GAS NATURALE	m3	___ / ___				

Elettricità	Esercizio	Lettura iniziale (l)	Lettura finale (l)	Consumo totale (l)
	___ / ___	_____	_____	_____

## 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 \_\_\_\_\_

RACCOMANDAZIONI \_\_\_\_\_

PRESCRIZIONI \_\_\_\_\_

**Il tecnico dichiara, in riferimento ai punti A,B,C,D,E(sopra menzionati), che l'apparecchio può essere messo in servizio ed usato normalmente ai fini dell'efficienza energetica senza compromettere la sicurezza delle persone, degli animali e dei beni.**

**L'impianto può funzionare** ☒ Si ☐ No

Il tecnico declina altresì ogni responsabilità per sinistri a persone, animali o cose derivanti da manomissioni dell'impianto o dell'apparecchio da parte di terzi, ovvero da carenza di manutenzione successiva. In presenza di carenze riscontrate e non eliminate, il responsabile dell'impianto si impegna, entro breve tempo, a provvedere alla loro risoluzione dandone notizia all'operatore incaricato. Si raccomanda un intervento manutentivo entro il 31/07/2018

Data del presente controllo: 03/12/2015

Ora di arrivo / partenza presso l'impianto: 15:20 / 15:35

Tecnico che ha effettuato il controllo:

Nome e Cognome: RICAM S.R.L.

Firma leggibile del tecnico

Firma leggibile, per presa visione, del responsabile dell'impianto

## A. DATI IDENTIFICATIVI

targa impianto LF9KB28649250103

Impianto: di Potenza termica nominale totale max 126.8      Sito nel Comune MISSAGLIA      Prov. LECCO

Indirizzo VIA MISERICORDIA      N. 3 Palazzo \_\_\_\_ Scala \_\_\_\_ Piano \_\_\_\_ Interno \_\_\_\_

Responsabile dell'impianto: Cognome ROTONDO      Nome MICHELE      C.F. RTNMHL82M251441G

Ragione sociale RICAM S.R.L.      P.IVA \_\_\_\_\_

Indirizzo VIALE SOMAINI 7      N. 7 Comune LOMAZZO      Prov. CO

Titolo di responsabilità: ☐ Proprietario ☐ Occupante ☐ Amministratore Condominio ☒ Terzo Responsabile

Impresa manutentrice: Ragione sociale RICAM S.R.L.      P.IVA 01432510137

Indirizzo VIA ADAMELLO 5,      Comune ROVELLASCA      Prov. CO

## B. DOCUMENTAZIONE TECNICA A CORREDO

	Si	No		Si	No
Dichiarazione di conformità presente	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Libretti uso/manutenzione generatore presenti	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Libretto impianto presente	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Libretto compilato in tutte le sue parti	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## C. TRATTAMENTO DELL'ACQUA

Durezza totale dell'acqua 18 (°fr)      Trattamento in riscaldamento: ☐ Non richiesto ☒ Assente ☐ Filtrazione ☐ Addolcimento ☐ Condiz.ChimicoTrattamento in ACS: ☐ Non richiesto ☒ Assente ☐ Filtrazione ☐ Addolcimento ☐ Condiz.Chimico

Acqua di reintegro nel circuito dell'impianto termico	Esercizio	Lettura iniziale (l)	Lettura finale (l)	Consumo totale (l)
	2015 / 2016	0	0	0
	____ / ____	____	____	____

Nome prodotto trattamento acqua	Esercizio	Quantità consumata	Unità di misura	Circuito imp. termico	Circuito ACS	Altri ausiliari
____	____ / ____	____	____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
____	____ / ____	____	____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## D. CONTROLLO DELL'IMPIANTO

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

## E. CONTROLLO E VERIFICA ENERGETICA DEL GRUPPO TERMICO

GT 2 Data installazione 01/01/2011

Fabbricante ECOFLAM	<input checked="" type="checkbox"/> Gruppo termico singolo	<input type="checkbox"/> Gruppo termico modulare	<input type="checkbox"/> Tubo / nastro radiante	<input type="checkbox"/> Generatore d'aria calda
---------------------	--	--	---	--

Modello BLUMAX 60-4	<input type="checkbox"/> Tradizionale	<input checked="" type="checkbox"/> A condensazione	<input type="checkbox"/> Altro
---------------------	---------------------------------------	---	--------------------------------

Matricola 205712	Pot. term. nominale max al focolare 63.4 (kW)	Pot. term. nominale utile 58.9 (kW)
------------------	---	-------------------------------------

Servizi: ☒ Climatizzazione invernale ☐ Produzione ACS

	Dispositivi di comando e regolazione funzionanti correttamente	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Dispositivi di sicurezza non manomessi e/o cortocircuitati	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Valvola di sicurezza alla sovrappressione a scarico libero	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Controllato e pulito lo scambiatore lato fumi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Modalità di evacuazione fumi: <input type="checkbox"/> Naturale <input checked="" type="checkbox"/> Forzata	Presenza riflusso dei prodotti della combustione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Depressione nel canale da fumo _____ (Pa)	Risultati controllo, secondo UNI 10389-1, conformi alla legge	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Combustibile:

☒ GAS NATURALE ☐ GPL ☐ GASOLIO ☐ KEROSENE ☐ ARIA PROPANATA ☐ OLIO COMBUSTIBILE ☐ OLIO VEGETALE ☐ BIODIESEL ☐ BIOGAS ☐ SYNGAS

Modulo termico	Temperatura fumi	Temp. aria comburente	O <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>	Bacharach	CO fumi secchi	CO corretto	Portata combustibile	Potenza termica effettiva	Rendimento di combustione	Rendimento minimo di legge
1	24.8 °C	3.6 °C	5.8 %	8.47 %	___/___/___	15 ppm	21 ppm	6.56 m <sup>3</sup> /h	_____ kW	108.1 %	98 %

Rispetta l'indice di Bacharach ☐ Si ☐ No CO fumi secchi e senz'aria <= ppm v/v ☒ Si ☐ No Rendimento >= rendimento minimo ☒ Si ☐ No

Combustibile	Unità di misura	Esercizio	Acquisti	Scorta o lettura iniziale	Scorta o lettura finale	Consumo
GAS NATURALE	m3	2015 / 2016	0	0	0	0
GAS NATURALE	m3	___ / ___				

Elettricità	Esercizio	Letture iniziale (l)	Letture finale (l)	Consumo totale (l)
	___ / ___			

## 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 \_\_\_\_\_

RACCOMANDAZIONI \_\_\_\_\_

PRESCRIZIONI \_\_\_\_\_

**Il tecnico dichiara, in riferimento ai punti A,B,C,D,E(sopra menzionati), che l'apparecchio può essere messo in servizio ed usato normalmente ai fini dell'efficienza energetica senza compromettere la sicurezza delle persone, degli animali e dei beni.**

**L'impianto può funzionare** ☒ Si ☐ No

Il tecnico declina altresì ogni responsabilità per sinistri a persone, animali o cose derivanti da manomissioni dell'impianto o dell'apparecchio da parte di terzi, ovvero da carenza di manutenzione successiva. In presenza di carenze riscontrate e non eliminate, il responsabile dell'impianto si impegna, entro breve tempo, a provvedere alla loro risoluzione dandone notizia all'operatore incaricato. Si raccomanda un intervento manutentivo entro il 31/07/2018

Data del presente controllo: 03/12/2015

Ora di arrivo / partenza presso l'impianto: 16:00 / 16:15

Tecnico che ha effettuato il controllo:

Nome e Cognome: RICAM S.R.L.

Firma leggibile del tecnico

Firma leggibile, per presa visione, del responsabile dell'impianto