

1.SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'IMPIANTO

1.1 TIPOLOGIA INTERVENTO

in data 26/01/2017

Nuova installazione
 Ristrutturazione
 Sostituzione del generatore
 Compilazione libretto

1.2 UBICAZIONE E DESTINAZIONE DELL'EDIFICIO

Indirizzo VIA GARIBALDI N. 109 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: 0 (m³) Attestato di Prestazione Energetica _____
 Volume lordo raffrescato: _____ (m³)

1.3 IMPIANTO TERMICO DESTINATO A SODDISFARE I SEGUENTI SERVIZI

Produzione di acqua calda sanitaria (acs) Potenza utile 200 (kW)
 Climatizzazione invernale Potenza utile 200 (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 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 (m³)

2.2 DUREZZA TOTALE DELL'ACQUA 19 (°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 01/01/1995	Data di dismissione _____
Fabbricante FERROLI	Modello URANUS 200
Matricola 1TNN6A000091	Punto di riconsegna combustibile 00000000000000
Combustibile GAS NATURALE	Fluido Termovettore Acqua calda
Potenza termica utile nominale Pn max 200 (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 checked="" type="checkbox"/> Tradizionale	<input type="checkbox"/> A condensazione <input type="checkbox"/> Altro _____
<input checked="" 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

4.2 BRUCIATORI (se non incorporati nel gruppo termico)

Bruciatore	Collegato al Gruppo Termico	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico
BR 1	GT 1	Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce
Data di installazione _____	Data di dismissione _____	
Fabbricante ECOFLAM	Modello BIU350 PAB	
Matricola 25035/10G		
Tipologia Pressurizzato	Combustibile GAS NATURALE	
Portata termica max nominale _____(kW)	Portata termica min nominale _____(kW)	

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE	
Data di installazione _____	Data di dismissione _____
Fabbricante _____	Modello _____
Matricola _____	
Tipologia _____	Combustibile _____
Portata termica max nominale _____(kW)	Portata termica min nominale _____(kW)
Data di installazione _____	Data di dismissione _____
Fabbricante _____	Modello _____
Matricola _____	
Tipologia _____	Combustibile _____
Portata termica max nominale _____(kW)	Portata termica min nominale _____(kW)
Data di installazione _____	Data di dismissione _____
Fabbricante _____	Modello _____
Matricola _____	
Tipologia _____	Combustibile _____
Portata termica max nominale _____(kW)	Portata termica min nominale _____(kW)
Data di installazione _____	Data di dismissione _____
Fabbricante _____	Modello _____
Matricola _____	
Tipologia _____	Combustibile _____
Portata termica max nominale _____(kW)	Portata termica min nominale _____(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 _____	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 _____

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) 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) _____ 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"/> Sì <input type="checkbox"/> No	Potenza nominale _____ (kW)
SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE	
Data di installazione _____	Data di dismissione _____
Fabbricante _____	Modello _____
Giri variabili <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No	Potenza nominale _____ (kW)
Data di installazione _____	Data di dismissione _____
Fabbricante _____	Modello _____
Giri variabili <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No	Potenza nominale _____ (kW)
Data di installazione _____	Data di dismissione _____
Fabbricante _____	Modello _____
Giri variabili <input type="checkbox"/> Sì <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 1	<p align="center">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)</p>
------------------------	---

DATA	30/11/2015			
Numero modulo	1			
Potenza termica effettiva (kW)				
VALORI MISURATI				
Temperatura fumi (°C)	175.3			
Temperatura aria comburente (°C)	25.9			
O ₂ (%)	7.8			
CO ₂ (%)	7.35			
Indice di Bacharach / /			
CO nei fumi secchi (ppm v/v)	99			
Portata combustibile (m ³ /h oppure kg/h)	22.6			
VALORI CALCOLATI				
CO nei fumi secchi e senz'aria (ppm v/v)	158			
Rendimento di combustione η_c (%)	91			
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
η minimo di legge (%)	83			
$\eta_c = \eta$ 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				

Combustibile:

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

Modulo termico	Temperatura fumi	Temp. aria comburente	O ₂	CO ₂	Bacharach	CO fumi secchi	CO corretto	Portata combustibile	Potenza termica effettiva	Rendimento di combustione	Rendimento minimo di legge
1	175.3 °C	25.9 °C	7.8 %	7.35 %	__/__/__	99 ppm	158 ppm	22.6 m ³ /h	_____ kW	91 %	83 %

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

Combustibile	Unita 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: 30/11/2015

Ora di arrivo / partenza presso l'impianto: 15:00 / 15:25

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