

# LIBRETTO DI IMPIANTO

## Esempio applicativo N. 2



Conforme agli Allegati del D.M. 10 febbraio 2014



## **IL NUOVO LIBRETTO DI IMPIANTO** **Esempio applicativo N. 2**

*Il secondo "ESEMPIO APPLICATIVO" del nuovo libretto di impianto introdotto dal Decreto Ministeriale 10 febbraio 2014 è stato messo a punto dal Gruppo Consultivo "Libretto di Impianto" del Comitato.*

*Il DM 10 febbraio 2014 "Modelli di libretto di impianto per la climatizzazione e di rapporto di efficienza energetica di cui al decreto del Presidente della Repubblica n. 74/2013" all'art. 3, comma 9, specifica infatti che "Al fine di facilitare e uniformare la compilazione dei libretto di impianto per la climatizzazione e dei rapporti di controllo di efficienza energetica, il CTI mette a disposizione degli esempi applicativi per le tipologie impiantistiche più diffuse."*

*L'esempio qui descritto è relativo alla seguente configurazione di impianto:*

**Edificio abitativo costituito da più unità immobiliari indipendenti (condominio), con impianto di riscaldamento centralizzato ad acqua calda costituito da:**

- *Caldaia (340 kW) con bruciatore ad aria soffiata, alimentato a gas*
- *Impianto di addolcimento dell'acqua alimentata all'impianto*
- *Valvole termostatiche e ripartitori per contabilizzazione indiretta del calore installati sui singoli radiatori*

*La gestione è stata affidata a un "terzo responsabile".*

*E' stato ipotizzato che la compilazione del libretto sia avvenuta contemporaneamente ad un intervento di manutenzione, in data 30 ottobre 2014, durante il quale è stata effettuata anche l'analisi dei fumi.*

*Considerando la struttura modulare (a schede) del libretto, sono state compilate, oltre a quella identificativa dell'impianto, le schede relative a: sistema di trattamento dell'acqua alimentata all'impianto, nomina del terzo responsabile, caldaia (GTI) e relativo bruciatore accoppiato (BRI), sistemi di regolazione e contabilizzazione (in centrale termica e negli ambienti riscaldati), sistema di distribuzione (con pompa di circolazione POI e vaso di espansione VXI esterni al generatore), sistema di emissione, analisi della combustione, consumo di combustibile e consumo di prodotti per il trattamento dell'acqua alimentata all'impianto.*

*E' inoltre stato compilato il rapporto di controllo di efficienza energetica.*

*Non essendo presenti un contatore di energia elettrica e un contatore di acqua esclusivamente dedicati all'impianto non è stato possibile compilare le relative schede della sezione 14.*

*Tutte le schede non pertinenti non sono state incluse, in quanto non necessarie.*

*Per essere sempre aggiornati seguiteci sul nostro sito principale ([www.cti2000.it](http://www.cti2000.it)) e sul portale della rivista ([www.energiaedintorni.it](http://www.energiaedintorni.it)).*

*La Direzione*

## 1. SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'IMPIANTO

### 1.1 TIPOLOGIA INTERVENTO

in data 30/10/2014

 Nuova installazione    Ristrutturazione    Sostituzione del generatore    Compilazione libretto impianto esistente

### 1.2 UBICAZIONE E DESTINAZIONE DELL'EDIFICIO

Indirizzo VIA MILANO N. 1 Palazzo ..... Scala ..... Interno .....

Comune ROMA Provincia RM

 Singola unità immobiliare   Categoria:  E.1    E.2    E.3    E.4    E.5    E.6    E.7    E.8
Volume lordo riscaldato: 8000 (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 340 ..... (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 acs    .....

### 1.6 RESPONSABILE DELL'IMPIANTO

Cognome ROSSI Nome MARIO CF RSMRA58A27F705K

Ragione Sociale ..... P.IVA .....

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

*Mario Rossi*

## 2. TRATTAMENTO ACQUA

**2.1 CONTENUTO D'ACQUA DELL'IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE** 5 ..... (m³)

**2.2 DUREZZA TOTALE DELL'ACQUA** 30 ..... (°fr)

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

Assente

Filtrazione

Addolcimento:

durezza totale acqua impianto 8 ..... (°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

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 ROSSI ..... NOME MARIO ..... CF RSSMRA58A27F705K .....  
 RAGIONE SOCIALE ..... P.IVA .....  
 responsabile dell'impianto in qualità di  proprietario  amministratore  
**affida la responsabilità dell'impianto termico alla ditta**  
 RAGIONE SOCIALE GESTIONE IMPIANTI S.r.l. ..... CCIAA 44556677881 .....  
 Riferimento: contratto allegato, valido dal 15/04/2012 ..... al 15/04/2016 .....  
 Firma del proprietario / amministratore Mario Rossi .....  
 Firma del terzo responsabile Luigi Bianchi .....

**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 <u>15/06/1996</u> ..... Fabbricante <u>ALFA SpA</u> ..... Matricola <u>7050</u> ..... Combustibile ..... Potenza termica utile nominale Pn max <u>340</u> ..... (kW) <input checked="" type="checkbox"/> Gruppo termico singolo <input type="checkbox"/> Tubo / nastro radiante	Data di dismissione ..... Modello <u>Caldaia 350</u> ..... Fluido Termovettore ..... Rendimento termico utile a Pn max <u>90</u> ..... (%) <input type="checkbox"/> Gruppo termico modulare con n° ... analisi fumi previste <input type="checkbox"/> Generatore d'aria calda
SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE	
Data di installazione ..... Fabbricante ..... Matricola ..... Combustibile ..... Potenza termica utile nominale Pn max ..... (kW) <input type="checkbox"/> Gruppo termico singolo <input type="checkbox"/> Tubo / nastro radiante	Data di dismissione ..... Modello ..... Fluido Termovettore ..... Rendimento termico utile a Pn max ..... (%) <input type="checkbox"/> Gruppo termico modulare con n° ... analisi fumi previste <input type="checkbox"/> Generatore d'aria calda
Data di installazione ..... Fabbricante ..... Matricola ..... Combustibile ..... Potenza termica utile nominale Pn max ..... (kW) <input type="checkbox"/> Gruppo termico singolo <input type="checkbox"/> Tubo / nastro radiante	Data di dismissione ..... Modello ..... Fluido Termovettore ..... Rendimento termico utile a Pn max ..... (%) <input type="checkbox"/> Gruppo termico modulare con n° ... analisi fumi previste <input type="checkbox"/> Generatore d'aria calda
Data di installazione ..... Fabbricante ..... Matricola ..... Combustibile ..... Potenza termica utile nominale Pn max ..... (kW) <input type="checkbox"/> Gruppo termico singolo <input type="checkbox"/> Tubo / nastro radiante	Data di dismissione ..... Modello ..... Fluido Termovettore ..... Rendimento termico utile a Pn max ..... (%) <input type="checkbox"/> Gruppo termico modulare con n° ... analisi fumi previste <input type="checkbox"/> Generatore d'aria calda

### 4. GENERATORI

**4.2 BRUCIATORI (se non incorporati nel gruppo termico)**

<b>Bruciatore</b> <b>BR 1</b> .....	<b>Collegato al Gruppo Termico</b> <b>GT 1</b> .....	<b>Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico</b> Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce
Data di installazione <u>15/06/1996</u> .....		Data di dismissione .....
Fabbricante <u>BETA SpA</u> .....		Modello <u>B 300</u> .....
Matricola <u>0310448</u> .....		
Tipologia <u>Bistadio</u> .....		Combustibile <u>Gas Naturale</u> .....
Portata termica max nominale <u>400</u> ..... (kW)		Portata termica min nominale <u>250</u> ..... (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 <b>SR</b> 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 15/06/2014.....	Data di dismissione .....
Fabbricante GAMMA SPA.....	Modello G 2002.....
Numero punti di regolazione 1.....	Numero livelli di temperatura 2.....

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 <b>VR</b> 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 16/06/2014.....	Data di dismissione .....
Fabbricante GAMMA SpA.....	Modello V 2033.....
Numero di vie 3.....	Servomotore SPQ 76.....

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

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

Descrizione del sistema .....

.....

.....

## 5. SISTEMI DI REGOLAZIONE E CONTABILIZZAZIONE

### 5.2 REGOLAZIONE SINGOLO AMBIENTE DI ZONA

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

VALVOLE TERMOSTATICHE (rif. UNI EN 215)	<input checked="" type="checkbox"/> PRESENTI	<input 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 checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Se contabilizzate:	<input checked="" type="checkbox"/> RISCALDAMENTO	<input type="checkbox"/> RAFFRESCAMENTO
Tipologia sistema	<input type="checkbox"/> diretto	<input checked="" type="checkbox"/> indiretto

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

**CONTABILIZZAZIONE MEDIANTE RIPARTITORI SUI SINGOLI RADIATORI**

.....

.....

.....

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) <b>400</b> ..... | <input type="checkbox"/> Aperto | <input checked="" type="checkbox"/> Chiuso | Pressione di precarica solo per vasi chiusi <b>3</b> ..... (bar) |
| VX2 - Capacità (l) .....            | <input type="checkbox"/> Aperto | <input type="checkbox"/> Chiuso            | Pressione di precarica solo per vasi chiusi ..... (bar)          |
| VX3 - 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)

Pompa <b>PO 1</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
Data di installazione <b>15/06/2014</b> .....	Data di dismissione .....
Fabbricante <b>DELTA SpA</b> .....	Modello <b>PD 80-60</b> .....
Giri variabili <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	Potenza nominale <b>0,95</b> ..... (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 .....

<b>Gruppo termico</b> <b>GT 1</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)
--	--

<b>DATA</b>	<b>30/10/2014</b>			
Numero modulo				
Portata termica effettiva (kW)	<b>370</b>			
<b>VALORI MISURATI</b>				
Temperatura fumi (°C)	<b>171,6</b>			
Temperatura aria comburente (°C)	<b>15,6</b>			
O <sub>2</sub> (%)	<b>5,1</b>			
CO <sub>2</sub> (%)				
Indice di Bacharach	..... / ..... / .....	..... / ..... / .....	..... / ..... / .....	..... / ..... / .....
CO nei fumi secchi (ppm v/v)	<b>30</b>			
Portata combustibile (m <sup>3</sup> /h oppure kg/h)	<b>37</b>			
<b>VALORI CALCOLATI</b>				
CO nei fumi secchi e senz'aria (ppm v/v)	<b>40</b>			
Rendimento di combustione $\eta_c$ (%)	<b>93,7</b>			
<b>VERIFICHE</b>				
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 <=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 (%)	<b>89,1</b>			
$\eta_c \geq \eta$ 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
<b>FIRMA</b>	<i>Giovanni Verdi</i>			



**13. RISULTATI DELLE ISPEZIONI PERIODICHE EFFETTUATE A CURA DELL'ENTE COMPETENTE**

Il tecnico incaricato dall'Ente competente di effettuare le ispezioni deve rilasciare al responsabile dell'impianto un Rapporto di prova che deve essere conservato in allegato al libretto

Ispezione eseguita il ..... da

COGNOME ..... NOME ..... CF .....

per conto di  
ENTE COMPETENTE .....

La verifica della documentazione impianto, dell'avenuto controllo ed eventuale manutenzione e, ove previsto, del rendimento della combustione, ha avuto esito:  Positivo  Negativo

Note .....

Si allega copia del Rapporto di prova n° ..... Firma dell'ispettore .....

Ispezione eseguita il ..... da

COGNOME ..... NOME ..... CF .....

per conto di  
ENTE COMPETENTE .....

La verifica della documentazione impianto, dell'avenuto controllo ed eventuale manutenzione e, ove previsto, del rendimento della combustione, ha avuto esito:  Positivo  Negativo

Note .....

Si allega copia del Rapporto di prova n° ..... Firma dell'ispettore .....

Ispezione eseguita il ..... da

COGNOME ..... NOME ..... CF .....

per conto di  
ENTE COMPETENTE .....

La verifica della documentazione impianto, dell'avenuto controllo ed eventuale manutenzione e, ove previsto, del rendimento della combustione, ha avuto esito:  Positivo  Negativo

Note .....

Si allega copia del Rapporto di prova n° ..... Firma dell'ispettore .....





**RAPPORTO DI CONTROLLO DI EFFICIENZA ENERGETICA TIPO 1 (gruppi termici)**

Pagina (1) : ..... di .....

**A. DATI IDENTIFICATIVI** codice catasto 1234

**Impianto:** di Potenza termica nominale totale max <sup>340</sup> (kW) sito nel Comune ROMA Prov. RM

Indirizzo VIA MILANO N.1 Palazzo..... Scala..... Interno.....

**Responsabile dell'impianto (2):** Cognome BIANCHI Nome LUIGI C.F. BNCLGU62B17H305F

Ragione Sociale GESTIONE IMPIANTI SRL P.IVA 12345678901

Indirizzo (3) VIA DANTE N.90 Comune ROMA Prov. RM

Titolo di responsabilità:  Proprietario  Occupante  Amministratore Condominio  Terzo Responsabile

**Impresa manuttrice (4):** Ragione Sociale ..... P.IVA .....

Indirizzo ..... N..... Comune ..... Prov. ....

**B. DOCUMENTAZIONE TECNICA A CORREDO**

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

**C. TRATTAMENTO DELL'ACQUA**

Durezza totale dell'acqua: <sup>30</sup> (°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 checked="" type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc	Canale da fumo o condotti di scarico idonei (esame visivo)	<input checked="" type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc
Per installazione esterna: generatori idonei	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Nc	Sistema di regolazione temperatura ambiente funzionante	<input checked="" type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc
Aperture ventilazione/aerazione libere da ostruzioni	<input checked="" type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc	Assenza di perdite di combustibile liquido (5)	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Nc
Adeguate dimensioni aperture di ventilazione/aerazione	<input checked="" type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc	Idonea tenuta dell'impianto interno e raccordi con il generatore (6)	<input checked="" type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc

**E. CONTROLLO E VERIFICA ENERGETICA DEL GRUPPO TERMICO GT.1** Data installazione 15/06/1996

Fabbricante ALFA SPA  Gruppo termico singolo  Gruppo termico modulare

Modello CALDAIA 350  Tubo / nastro radiante  Generatore d'aria calda

Matricola 7050 Pot.term. nominale max al focolare <sup>378</sup> (kW) Pot.term. nominale utile <sup>340</sup> (kW)

<input checked="" type="checkbox"/> Climatizzazione invernale <input type="checkbox"/> Produzione ACS (7)	Dispositivi di comando e regolazione funzionanti correttamente	<input checked="" type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc
Combustibile: <input type="checkbox"/> GPL <input checked="" type="checkbox"/> Gas naturale <input type="checkbox"/> Gasolio <input type="checkbox"/> Altro .....	Dispositivi di sicurezza non manomessi e/o cortocircuitati	<input checked="" type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc
Modalità di evacuazione fumi: <input type="checkbox"/> Naturale <input checked="" type="checkbox"/> Forzata	Valvola di sicurezza alla sovrappressione a scarico libero	<input checked="" type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc
Depressione nel canale da fumo .....(Pa) (8)	Controllato e pulito lo scambiatore lato fumi	<input checked="" type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc
	Presenza riflusso dei prodotti della combustione	<input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc
	Risultati controllo, secondo UNI 10389-1, conformi alla legge	<input checked="" type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc

Temperatura Fumi	Temp. Aria comburente	O2	CO2	Bacharach	CO corretto	Rendimento (9) di combustione	Rendimento (9) minimo di legge	Modulo termico
171,6 °C	15,6 °C	5,1 %	..... %	...../...../.....	30 (ppm)	93,7 %	89,1 %	

**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)** .....

**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

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 OTTOBRE 2015 .....

Data del presente controllo <sup>30</sup> / <sup>10</sup> / 2014 Orario di arrivo/partenza presso l'impianto 10:00 / 12:30

Tecnico che ha effettuato il controllo: Nome e Cognome Giovanni Verdi

Firma leggibile del tecnico

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

*Giovanni Verdi* .....

*Luigi Bianchi* .....