





**PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI IMPIANTI E CONSUMI STIMATI**

La sezione riporta l'indice di prestazione energetica rinnovabile e non rinnovabile, nonché una stima dell'energia consumata annualmente dall'immobile secondo un uso standard.

**Prestazioni energetiche degli impianti e stima dei consumi di energia**

FONTI ENERGETICHE UTILIZZATE		Quantita' annua consumata in uso standard (specificare unita' di misura)		Indici di prestazione energetica globali ed emissioni
<input checked="" type="checkbox"/>	Energia elettrica da rete	188.00	kWh	Indice della prestazione energetica non rinnovabile EP <sub>gl,ren</sub> 177.60 kWh/m <sup>2</sup> anno
<input checked="" type="checkbox"/>	Gas naturale	1985.00	Sm <sup>3</sup>	
<input type="checkbox"/>	GPL			
<input type="checkbox"/>	Carbone			Indice della prestazione energetica rinnovabile EP <sub>gl,ren</sub> 0.78 kWh/m <sup>2</sup> anno
<input type="checkbox"/>	Gasolio			
<input type="checkbox"/>	Olio combustibile			
<input type="checkbox"/>	Biomasse solide			
<input type="checkbox"/>	Biomasse liquide			
<input type="checkbox"/>	Biomasse gassose			
<input type="checkbox"/>	Solare fotovoltaico			Emissioni di CO <sub>2</sub> 33.42 kg/m <sup>2</sup> anno
<input type="checkbox"/>	Solare termico			
<input type="checkbox"/>	Eolico			
<input type="checkbox"/>	Teleriscaldamento			
<input type="checkbox"/>	Teleraffrescamento			
<input type="checkbox"/>	Altro			

**RACCOMANDAZIONI**

La sezione riporta gli interventi raccomandati e la stima dei risultati conseguibili, con il singolo intervento o con la realizzazione dell'insieme di essi, esprimendo una valutazione di massima del potenziale di miglioramento dell'edificio o immobile oggetto dell'attestato di prestazione energetica.

**RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E RISTRUTTURAZIONE IMPORTANTE**
**INTERVENTI RACCOMANDATI E RISULTATI CONSEGUIBILI**

Codice	TIPO DI INTERVENTO RACCOMANDATO	Comporta una ristrutturazione importante	Tempo di ritorno dell' investimento anni	Classe energetica raggiungibile con l'intervento (EP <sub>gl,ren</sub> kWh/m <sup>2</sup> anno)	Classe energetica a valle di tutti gli interventi
REN1	Realizzazione di isolamento termico delle pareti perimetrali con pannelli in eps	SI	10.0	F ( 156.53 )	E 139.56 (kWh/m <sup>2</sup> anno)
REN2	Sostituzione degli infissi esterni con quelli del tipo in vetrocamera con telaio in pvc	NO	10.0	F ( 160.61 )	



**ALTRI DATI ENERGETICI GENERALI**

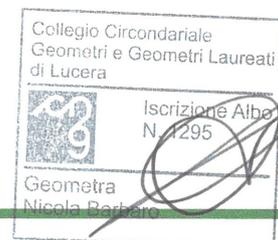
Energia esportata	0.00 kWh/anno	Vettore energetico	Energia elettrica
-------------------	---------------	--------------------	-------------------

**ALTRI DATI DI DETTAGLIO DEL FABBRICATO**

V - Volume riscaldato	460.09	m <sup>3</sup>
S - Superficie disperdente	339.43	m <sup>2</sup>
Rapporto S/V		0.74
EPH,nd	120.37	kWh/m <sup>2</sup> anno
Asol,est/A sup utile	0.056	-
YIE	0.16	W/m <sup>2</sup> K

**DATI DI DETTAGLIO DEGLI IMPIANTI**

Servizio energetico	Tipo di impianto	Anno di installazione	Codice catasto regionale impianti termici	Vettore energetico utilizzato	Potenza nominale kW	Efficienza media stagionale	EPren	EPren
Climatizzazione invernale	Caldiaia standard	2003	D643-27551	gas naturale	28.00	0.79 $\eta_H$	0.44	152.81
Climatizzazione estiva						$\eta_C$		
Prod acqua calda sanitaria	Caldiaia standard	2003	D643-27551	gas naturale	28.00	0.57 $\eta_W$	0.34	24.79
Impianti combinati								
Produzione da fonte rinnovabile								
Ventilazione meccanica								
Illuminazione								
Trasporto persone o cose								





**INFORMAZIONI SUL MIGLIORAMENTO DELLA PRESTAZIONE ENERGETICA**

La sezione riporta informazioni sulle opportunità, anche in termini di strumenti di sostegno nazionali o locali, legate all'esecuzione di diagnosi energetiche e interventi di riqualificazione energetica, comprese le ristrutturazioni importanti.

Si precisa che gli interventi migliorativi consigliati permettono di migliorare la classe energetica dall'attuale F alla E con un miglioramento dell'indice di prestazione energetica da 177,596 kwh/m2 anno a 139,560 Kwh/m2 anno.

**SOGGETTO CERTIFICATORE**

Ente/Organismo pubblico	<input checked="" type="checkbox"/>	Tecnico abilitato	Organismo/Società'
-------------------------	-------------------------------------	-------------------	--------------------

Nome e Cognome / Denominazione	Nicola Barbaro
Indirizzo	Lucera (FG) Via Alessandro Sabatini, 50
E-mail	geom.nicolabarbaro@gmail.com - nicola.barbaro@geop
Telefono	3486885018
Titolo	Geometra
Ordine / Iscrizione	Collegio dei Geometri di Lucera n. 1295
Dichiarazione di indipendenza	<p>Il sottoscritto certificatore, consapevole delle responsabilità assunte ai sensi degli artt.359 e 481 del Codice Penale ed ai sensi dell'art.3 del D.P.R. 16 aprile 2013, n. 75, al fine di poter svolgere con indipendenza ed imparzialità' di giudizio l'attività' di Soggetto Certificatore per il sistema edificio/impianto,</p> <p style="text-align: center;"><b>DICHIARA</b></p> <p>l'assenza di conflitto di interessi, tra l'altro espressa attraverso il non coinvolgimento diretto o indiretto con i produttori dei materiali e dei componenti in esso incorporati, nonché' rispetto ai vantaggi che possano derivarne al richiedente, e di non essere ne' coniuge, ne' parente fino al quarto grado del proprietario, ai sensi del comma b), art. 3 del D.P.R. 16 aprile 2013, n. 75</p>

Informazioni aggiuntive	
-------------------------	--

**SOPRALLUOGHI E DATI DI INGRESSO**

E' stato eseguito almeno un sopralluogo/rilievo sull'edificio obbligatorio per la redazione del presente APE?	SI	Data 02/03/2023
---	----	-----------------

**SOFTWARE UTILIZZATO**

Il software utilizzato risponde ai requisiti di rispondenza e garanzia di scostamento massimo dei risultati conseguiti rispetto ai valori ottenuti per mezzo dello strumento di riferimento nazionale?	SI
Ai fini della redazione del presente attestato e' stato utilizzato un software che impieghi un metodo di calcolo semplificato?	NO

Il presente attestato e' reso dal sottoscritto, in forma di dichiarazione sostitutiva di atto notorio, ai sensi dell'art.47 del D.P.R. 445/2000 e dell'articolo 15 comma 1, del D.lgs.192/2005 così' come modificato dall'art.12 del D.L. 63/2013

Data 17/03/2023



Firma e timbro del tecnico





Cognome **BARBARO**  
 Nome **NICOLA**  
 nato il **01-05-1994**  
 (atto n. **1043P** / **1** s. **A.1994**)  
 a **FOGGIA (FG)**  
 Cittadinanza **Italiana**  
 Residenza **LUCERA (FG)**  
 Via **FICINO/SNC 1.1**  
 Stato civile **STATO LIBERO**  
 Professione **GEOMETRA**

CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALENTI

Statura **180**  
 Capelli **Castani**  
 Occhi **Castano Scuri**  
 Segni particolari **NESSUNO**



Firma del titolare *Barbaro Nicola*  
**LUCERA** il **01-09-2016**  
 Impresa del sito **IL SINDACO**  
 codice sindaco *[Signature]*  
**Uff. di Anagrafe Deleg.**

REPUBLICA ITALIANA  
**TESSERA SANITARIA**  
 CARTA REGIONALE DEI SERVIZI

Codice Fiscale **BRBNCL94E01D643F** Sesso **M**

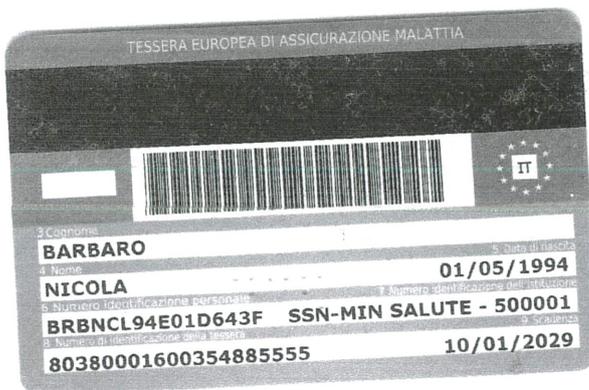
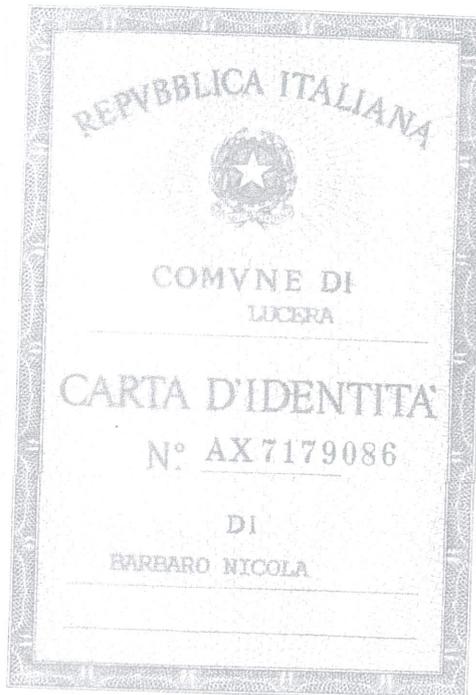
Cognome **BARBARO**  
 Nome **NICOLA**  
 Luogo di nascita **FOGGIA**  
 Provincia **FG**

Data di scadenza **10/01/2029**  
 Data di nascita **01/05/1994**

Dati sanitari regionali  
 REGIONE PUGLIA

Scadenza : 01-05-2027  
Diritti : 10,58

AX 7179086



ABB

**RAPPORTO DI CONTROLLO DI EFFICIENZA ENERGETICA - Tipo 1 (gruppi termici)**

**A. DATI IDENTIFICATIVI**

codice catasto DC43-27551  
 Impianto: di Potenza termica nominale totale max 31,0 (kW) sito nel Comune FOGGIA Prov. FG  
 Indirizzo VIA M. DI VIA FANI N. 13 Palazzo 4P Scala Interno  
 Responsabile dell'impianto:<sup>(2)</sup> Cognome FERRO Nome ERMINIO C.F. FRRRMN49S1107A  
 Ragione Sociale ..... P.IVA 329-2932611  
 Indirizzo<sup>(3)</sup> ..... N. .... Comune ..... Prov. ....  
 Titolo di responsabilità:  Proprietario  Occupante  Amministratore Condominio  Terzo Responsabile  
 Impresa manutentrice:<sup>(4)</sup> Ragione Sociale CAT. D. IURELLO MICHELE P.IVA .....  
 Indirizzo VIALE EUROPA N. 19/21C Comune FOGGIA Prov. FG

**B. DOCUMENTAZIONE TECNICA A CORREDO**

Dichiarazione di Conformità presente   Libretti uso/manutenzione generatore presenti    
 Libretto impianto presente   Libretto compilato in tutte le sue parti

**C. TRATTAMENTO DELL'ACQUA**

Durezza totale dell'acqua 20 (°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 di ventilazione/aerazione libere da ostruzioni    Assenza di perdite di combustibile liquido<sup>(5)</sup>     
 Adeguate dimensioni aperture di ventilazione/aerazione    Idonea tenuta dell'impianto interno e raccordi con il generatore<sup>(6)</sup>

**E. CONTROLLO E VERIFICA ENERGETICA DEL GRUPPO TERMICO GT**

Fabbricante RIELLO  Gruppo termico singolo  Gruppo termico modulare  
 Modello SALVAPARIO EVO 28KS  Tubo / nastro radiante  Generatore d'aria calda  
 Matricola 21043001626 Pot.term. nominale max al focolare 31 (kW) Pot. term. nominale utile 28 (kW)  
 Climatizzazione invernale  Produzione ACS<sup>(7)</sup> 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)<sup>(8)</sup> Presenza riflusso dei prodotti della combustione     
 Risultati controllo, secondo UNI 10389-1, conformi alla legge

Temperatura Fumi	Temperatura Aria comburente	O <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>	Bacharach	CO corretto	Rendimento (9) di combustione	Rendimento (9) minimo di legge	Modulo termico
9,3 °C	10,4 °C	7,8 %	6,90 %	/	90 (ppm)	96,2 %	86 %	1

**F. CHECK-LIST**

Controllo del rendimento di combustione:  Effettuato  Non effettuato  
 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)**

MANUTENZIONE + ANALISI

**RACCOMANDAZIONI (11)**

**PRESCRIZIONI (12)**

BOLLINO PAGATO  
 BIENNIO 20/21  
 Spazio per il bollino  
 € 20,00  
 24-03-2021  
 (IN ATTESA DI STAMPA)

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 24-03-2021

Data del presente controllo 24 / 03 / 2021 Orario di arrivo/partenza presso l'impianto 15:30 / 16:30

Tecnico che ha effettuato il controllo: Nome e Cognome .....

Firma leggibile del tecnico [Firma] Firma leggibile, per presa visione, del responsabile dell'impianto [Firma]

**1. SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'IMPIANTO**

**1.1 TIPOLOGIA INTERVENTO**

in data 10/03/2015

- Nuova installazione    Ristrutturazione    Sostituzione del generatore    Compilazione libretto impianto esistente

**1.2 UBICAZIONE E DESTINAZIONE DELL'EDIFICIO**

Indirizzo MARTINI DIVIO FAZI N. 13 Palazzo ..... Scala ..... Interno .....  
 Comune FOGGIA Provincia FG

- Singola unità immobiliare   Categoria:  E.1    E.2    E.3    E.4    E.5    E.6    E.7    E.8

Volume lordo riscaldato: 340 (m<sup>3</sup>)

Volume lordo raffrescato: 340 (m<sup>3</sup>)

**1.3 IMPIANTO TERMICO DESTINATO A SODDISFARE I SEGUENTI SERVIZI**

- Produzione di acqua calda sanitaria (acs)  
 Climatizzazione invernale  
 Climatizzazione estiva  
 Altro .....

Potenza utile 28 (kW)  
 Potenza utile 28 (kW)  
 Potenza utile ..... (kW)

**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 FERRO Nome ERMINIO CF .....  
 Ragione Sociale ..... P.IVA .....

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 ..... 24 ..... (°fr)

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

- |                                      |  |  |
|--------------------------------------|--|--|
| <input type="checkbox"/> Assente     | <input type="checkbox"/> Addolcimento:<br>durezza totale acqua impianto ..... (°fr)                  | <input type="checkbox"/> Condizionamento chimico |
| <input type="checkbox"/> Filtrazione |  |  |
| Protezione del gelo:                 | <input type="checkbox"/> Assente   |  |
|                                      | <input type="checkbox"/> Glicole etilenico<br>concentrazione glicole nel fluido termovettore .....   | (%) ..... (pH)                                   |
|                                      | <input type="checkbox"/> Glicole propilenico<br>concentrazione glicole nel fluido termovettore ..... | (%) ..... (pH)                                   |

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

- |                                      |   |  |
|--------------------------------------|---|--|
| <input type="checkbox"/> Assente     | <input type="checkbox"/> Addolcimento:<br>durezza totale uscita addolcitore ..... (°fr) | <input type="checkbox"/> Condizionamento chimico |
| <input type="checkbox"/> Filtrazione |   |  |

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

Assente

Tipologia circuito di raffreddamento:

- |   |  |  |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> senza recupero termico | <input type="checkbox"/> a recupero termico parziale | <input type="checkbox"/> a recupero termico totale |
|---|--|--|

Origine acqua di alimento:

- |  |                                |   |
|--|--------------------------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> acquedotto | <input type="checkbox"/> pozzo | <input type="checkbox"/> acqua superficiale |
|--|--------------------------------|---|

Trattamenti acqua esistenti :

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Filtrazione             | <input type="checkbox"/> filtrazione di sicurezza              |
|  | <input type="checkbox"/> filtrazione a masse                   |
|  | <input type="checkbox"/> altro .....                           |
|  | <input type="checkbox"/> nessun trattamento                    |
| <input type="checkbox"/> Trattamento acqua       | <input type="checkbox"/> addolcimento                          |
|  | <input type="checkbox"/> osmosi inversa                        |
|  | <input type="checkbox"/> demineralizzazione                    |
|  | <input type="checkbox"/> altro .....                           |
|  | <input type="checkbox"/> nessun trattamento                    |
| <input type="checkbox"/> Condizionamento chimico | <input type="checkbox"/> a prevalente azione antincrostante    |
|  | <input type="checkbox"/> a prevalente azione anticorrosiva     |
|  | <input type="checkbox"/> azione antincrostante e anticorrosiva |
|  | <input type="checkbox"/> biocida                               |
|  | <input type="checkbox"/> altro .....                           |
|  | <input type="checkbox"/> 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)

## 4. GENERATORI

### 4.1 GRUPPI TERMICI O CALDAIE

Gruppo Termico <b>GT 1</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 ..... <b>2003</b> .....	Data di dismissione .....
Fabbricante ..... <b>RIELLO</b> .....	Modello ..... <b>SALVAPAZIO 28 ECO</b> .....
Matricola ..... <b>21043001626</b> .....	
Combustibile ..... <b>METANO</b> .....	Fluido Termovettore ..... <b>ACQUA</b> .....
Potenza termica utile nominale Pn max ..... (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

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE	
Data di installazione .....	Data di dismissione .....
Fabbricante .....	Modello .....
Matricola .....	
Combustibile .....	Fluido Termovettore .....
Potenza termica utile nominale Pn max ..... (kW)	Rendimento termico utile a Pn max ..... (%)
<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
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
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

## 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> .....	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 .....
<b>SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE</b>	
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> .....	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 .....
<b>SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE</b>	
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 .....

.....

.....

**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>8</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) .....          | <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</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 .....	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 ..... 1 .....	Compilare una scheda per ogni gruppo termico (Compilare la riga del "Numero modulo" qualora alla sezione 4.1, siano previste più analisi fumi per lo stesso gruppo termico)
------------------------------------	--

DATA	10/03/2015	3/12/16	16/10/2019	24/03/2021
Numero modulo	1	1	1	1
Portata termica effettiva (kW)	28	28	28	28,0
<b>VALORI MISURATI</b>				
Temperatura fumi (°C)	124,4	124,6	88,9	90,3
Temperatura aria comburente (°C)	10,3	12,6	23,4	10,4
O <sub>2</sub> (%)	9,6	9,8	7,1	7,8
CO <sub>2</sub> (%)	6,3	6,2	7,20	6,90
Indice di Bacharach	<del>.....1.....</del>	<del>.....1.....</del>	<del>.....1.....</del>	<del>.....1.....</del>
CO nei fumi secchi (ppm v/v)	33 ppm	32 ppm	20	36
Portata combustibile (m <sup>3</sup> /h oppure kg/h)	28	2,8		
<b>VALORI CALCOLATI</b>				
CO nei fumi secchi e senz'aria (ppm v/v)			107	90
Rendimento di combustione η <sub>c</sub> (%)	92	92,3%	96,5	96,2
<b>VERIFICHE</b>				
Rispetta l'indice di Bacharach	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" 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			
η minimo di legge (%)	88,25		86	86
η <sub>c</sub> >= η minimo	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No			
FIRMA				



