

	ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI CODICE IDENTIFICATIVO: n.20/2019 DVST VALIDO FINO AL: 08/12/2029	
--	--	--

DATI GENERALI

Destinazione d'uso ☒ Residenziale ☐ Non residenziale Classificazione D.P.R. 412/93: E.1 (1) - Edificio adibito a residenza con carattere continuativo	Oggetto dell'attestato ☐ Intero edificio ☒ Unità immobiliare ☐ Gruppo di unità immobiliari Numero di unità immobiliari di cui è composto l'edificio: 10	☐ Nuova costruzione ☐ Passaggio di proprietà ☒ Locazione ☐ Ristrutturazione importante ☐ Riqualificazione energetica ☐ Altro: _____
--	--	---

Dati identificativi

Regione : Puglia Comune : Brindisi (BR) Indirizzo : p.zza Favretto 26 Piano : 3 Interno : 5 Coordinate GIS : 40,61982 N; 17,92832 E	Zona climatica : C Anno di costruzione: 1979 Superficie utile riscaldata: 105,93 m ² Superficie utile raffrescata: 49,88 m ² Volume lordo riscaldato: 419,51 m ³ Volume lordo raffrescato: 198,65 m ³
--	--

Comune catastale				Brindisi (BR)				Sezione		Foglio		76		Particella		813	
Subalterni	da	49	a	49		da		a		da		a		da		a	
Altri subalterni																	

Servizi energetici presenti

☒ Climatizzazione invernale ☒ Climatizzazione estiva	☐ Ventilazione meccanica ☒ Prod. acqua calda sanitaria	☐ Illuminazione ☐ Trasporto di persone o cose
---	--	--

PRESTAZIONE ENERGETICA GLOBALE E DEL FABBRICATO

La sezione riporta l'indice di prestazione energetica globale non rinnovabile in funzione del fabbricato e dei servizi energetici presenti, nonché la prestazione energetica del fabbricato, al netto del rendimento degli impianti presenti.

Prestazione energetica del fabbricato <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <th style="width: 50%;">INVERNO</th> <th style="width: 50%;">ESTATE</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	INVERNO	ESTATE					Prestazione energetica globale + Più efficiente — Meno efficiente EDIFICIO A ENERGIA QUASI ZERO CLASSE ENERGETICA A1 EP_{gl,nren} 54,58 kWh/m² anno	Riferimenti Gli immobili simili a questo avrebbero in media la seguente classificazione: Se nuovi: B (56,79) Se esistenti:
INVERNO	ESTATE							

ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO: n.20/2019 DVST VALIDO FINO AL: 08/12/2029



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 annui di energia

	FONTI ENERGETICHE UTILIZZATE	Quantità annua consumata in uso standard (specificare unità di misura)	Indici di prestazione energetica globali ed emissioni
☒	Energia elettrica da rete	945 kWh	Indice della prestazione energetica non rinnovabile $EP_{gl,nren}$ kWh/m ² anno 54,58
☒	Gas naturale	376 Nm ³	
☐	GPL		
☐	Carbone		
☐	Gasolio e Olio combustibile		Indice della prestazione energetica rinnovabile $EP_{gl,ren}$ kWh/m ² anno 7,14
☐	Biomasse solide		
☐	Biomasse liquide		
☐	Biomasse gassose		
☐	Solare fotovoltaico		Emissioni di CO ₂ kg/m ² anno 11,18
☐	Solare termico		
☐	Eolico		
☐	Teleriscaldamento		
☐	Teleraffrescamento		
☐	Altro (specificare)		

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 ($EP_{gl,nren}$ kWh/m ² anno)	CLASSE ENERGETICA raggiungibile se si realizzano tutti gli interventi raccomandati
REN1	coibentazioni pareti	No	14	E (152,33 kWh/m ² anno)	A2 46,58 kWh/m ² anno
REN2	sostituzione Infissi	No	39	E (160,76 kWh/m ² anno)	
REN3	caldaia a condensazione	No	2	A2 (46,58 kWh/m ² anno)	

ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO: n.20/2019 DVST VALIDO FINO AL: 08/12/2029



ALTRI DATI ENERGETICI GENERALI

Energia esportata	0 kWh/anno	Vettore energetico:
-------------------	------------	---------------------

ALTRI DATI DI DETTAGLIO DEL FABBRICATO

V – Volume riscaldato	419,51	m ³
S – Superficie disperdente	127,57	m ²
Rapporto S/V	0,304	
EP _{H,nd}	31,34	kWh/m ² anno
A _{sol,est} /A _{sup utile}	0,0639	-
Y _{IE}	0,3263	W/m ² 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		EP _{ren}	EP _{gren}
Climatizzazione invernale	PDC elettrica aria-aria	2017		Energia elettrica da rete	1,11	0,87	η_H	5,86	35,96
	PDC elettrica aria-aria	2017		Energia elettrica da rete	0,95				
	Caldaia a condensazione	2017		Gas naturale, Energia elettrica da rete	24,40				
Climatizzazione estiva	PDC elettrica aria-aria	2017		Energia elettrica da rete	3,20	3,46	η_C	1,24	5,15
	PDC elettrica aria-aria	2017		Energia elettrica da rete	2,50				
Prod. acqua calda sanitaria	Caldaia a condensazione	2017		Gas naturale, Energia elettrica da rete	24,40	1,02	η_W	0,03	13,47
Impianti combinati									
Prod. da fonti rinnovabili	PDC elettrica aria-aria	2017		Energia elettrica da rete	1,11				
	PDC elettrica aria-aria	2017		Energia elettrica da rete	0,95				
Ventilazione meccanica									
Illuminazione									
Trasporto di persone o cose									

ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO: n.20/2019 DVST VALIDO FINO AL: 08/12/2029

APE
2013

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.

L'uso di fonti energetiche rinnovabili ha un effetto positivo sul bilancio energetico.

Gli interventi suggeriti consentono un apprezzabile miglioramento delle prestazioni e le spese da sostenere sono attualmente incentivabili mediante pratica di detrazione spese per riqualificazione energetica.

SOGGETTO CERTIFICATORE

☐ Ente/Organismo pubblico	☒ Tecnico abilitato	☐ Organismo/Società
Nome e Cognome / Denominazione	Pier Luigi Di Viesto	
Indirizzo	via San Giovanni,17, San Vito dei Normanni	
E-mail	pierluigidiviesto@gmail.com	
Telefono	3467177452	
Titolo	Ingegnere	
Ordine/iscrizione	Ordine egli Ingegneri della provincia di Brindisi n. 972	
Dichiarazione di indipendenza	Il sottoscritto certificatore Pier Luigi Di Viesto, consapevole delle responsabilità assunte ai sensi degli artt.359 e 481 del Codice Penale ed ai sensi dell'art.3 del DPR 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 DICHIARA l'assenza di conflitto di interessi, tra l'altro espressa attraverso il non coinvolgimento diretto o indiretto nel processo di progettazione e realizzazione dell'edificio da certificare o con i produttori dei materiali e dei componenti in esso incorporati nonché rispetto ai vantaggi che possano derivare al richiedente, e di non essere né coniuge, né parente fino al quarto grado del proprietario ai sensi del comma a), art. 3 del DPR 16 aprile 2013, n. 75.	
Informazioni aggiuntive	I dati per la redazione dell'APE derivano da rilievo visivo diretto e da dati ed informazioni forniti dalla committenza.	

SOPRALLUOGHI E DATI DI INGRESSO

È stato eseguito almeno un sopralluogo/rilievo sull'edificio obbligatorio per la redazione del presente APE	Sì
---	----

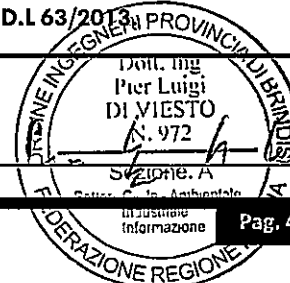
SOFTWARE UTILIZZATO

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?	Sì
Ai fini della redazione del presente attestato è stato utilizzato un software che impieghi un metodo di calcolo semplificato?	No

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

Data di emissione: 09/12/2019

Firma e timbro del tecnico o firma digitale



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO: n.20/2019 DVST VALIDO FINO AL: 08/12/2029



LEGENDA E NOTE PER LA COMPILAZIONE

Il presente documento attesta la **prestazione** e la **classe energetica** dell'edificio o dell'unità immobiliare, ovvero la quantità di energia necessaria ad assicurare il comfort attraverso i diversi servizi erogati dai sistemi tecnici presenti, in condizioni convenzionali d'uso. Al fine di individuare le potenzialità di miglioramento della prestazione energetica, l'attestato riporta informazioni specifiche sulle prestazioni energetiche del fabbricato e degli impianti. Viene altresì indicata la classe energetica più elevata raggiungibile in caso di realizzazione delle misure migliorative consigliate, così come descritte nella sezione "raccomandazioni" (pag.2).

PRIMA PAGINA

Informazioni generali: tra le informazioni generali è riportata la motivazione alla base della redazione dell'APE. Nell'ambito del periodo di validità, ciò non preclude l'uso dell'APE stesso per i fini di legge, anche se differenti da quelli ivi indicati.

Prestazione energetica globale (EPgl,nren): fabbisogno annuale di energia primaria non rinnovabile relativa a tutti i servizi erogati dai sistemi tecnici presenti, in base al quale è identificata la classe di prestazione dell'edificio in una scala da A4 (edificio più efficiente) a G (edificio meno efficiente).

Prestazione energetica del fabbricato: indice qualitativo del fabbisogno di energia necessario per il soddisfacimento del confort interno, indipendente dalla tipologia e dal rendimento degli impianti presenti. Tale indice dà un'indicazione di come l'edificio, d'estate e d'inverno, isola termicamente gli ambienti interni rispetto all'ambiente esterno. La scala di valutazione qualitativa utilizzata osserva il seguente criterio:

	QUALITA' ALTA		QUALITA' MEDIA		QUALITA' BASSA
---	---------------	---	----------------	---	----------------

I valori di soglia per la definizione del livello di qualità, suddivisi per tipo di indicatore, sono riportati nelle Linee guida per l'attestazione energetica degli edifici di cui al decreto previsto dall'articolo 6, comma 12 del d.lgs. 192/2005.

Edificio a energia quasi zero: edificio ad altissima prestazione energetica, calcolata conformemente alle disposizioni del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192 e del decreto ministeriale sui requisiti minimi previsto dall'articolo 4, comma 1 del d.lgs. 192/2005. Il fabbisogno energetico molto basso o quasi nullo è coperto in misura significativa da energia da fonti rinnovabili, prodotta all'interno del confine del sistema (in situ). Una spunta sull'apposito spazio adiacente alla scala di classificazione indica l'appartenenza dell'edificio oggetto dell'APE a questa categoria.

Riferimenti: raffronto con l'indice di prestazione globale non rinnovabile di un edificio simile ma dotato dei requisiti minimi degli edifici nuovi, nonché con la media degli indici di prestazione degli edifici esistenti simili, ovvero contraddistinti da stessa tipologia d'uso, tipologia costruttiva, zona climatica, dimensioni ed esposizione di quello oggetto dell'attestato.

SECONDA PAGINA

Prestazioni energetiche degli impianti e consumi stimati: la sezione riporta l'indice di prestazione energetica rinnovabile e non rinnovabile dell'immobile oggetto di attestazione. Tali indici informano sulla percentuale di energia rinnovabile utilizzata dall'immobile rispetto al totale. La sezione riporta infine una stima del quantitativo di energia consumata annualmente dall'immobile secondo un uso standard, suddivisi per tipologia di fonte energetica utilizzata.

Raccomandazioni: di seguito si riporta la tabella che classifica le tipologie di intervento raccomandate per la riqualificazione energetica e la ristrutturazione importante.

RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E RISTRUTTURAZIONE IMPORTANTE EDIFICIO/UNITA' IMMOBILIARE - Tabella dei Codici

Codice	TIPO DI INTERVENTO
REN1	FABBRICATO - INVOLUCRO OPACO
REN2	FABBRICATO - INVOLUCRO TRASPARENTE
REN3	IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE - INVERNO
REN4	IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE - ESTATE
REN5	ALTRI IMPIANTI
REN6	FONTI RINNOVABILI

TERZA PAGINA

La terza pagina riporta la quantità di energia prodotta in situ ed esportata annualmente, nonché la sua tipologia.

Riporta infine, suddivise in due sezioni relative rispettivamente al fabbricato e agli impianti, i dati di maggior dettaglio alla base del calcolo.

Oggetto CONSEGNA: Invio Ape n.20-2019 DVST
- piazza Favretto,26 int.5, P3 -Brindisi
fgl. 76 p.lla 813 sub 49

Mittente Posta Certificata InnovaPuglia <posta-
certificata@pec.rupar.puglia.it> 

Destinatario <ing.pierluigidiviesto@sicurezzapostale.it>

Data 2019-12-12 23:25



- daticert.xml (~961 B)
- Ape n.20-2019 DVST - piazza Favretto,26 int.5, P3 -Brindisi fgl. 76 p.lla 813 sub 49.pdf,p7m (~6,5 MB)
- postacert.eml (~8,6 MB)
- Firma digitale (~8 KB)

Ricevuta di avvenuta consegna

Il giorno 12/12/2019 alle ore 23:25:31 (+0100)
il messaggio "Invio Ape n.20-2019 DVST - piazza Favretto,26 int.5, P3 -Brindisi fgl. 76 p.lla 813 sub 49"
proveniente da "ing.pierluigidiviesto@sicurezzapostale.it"
ed indirizzato a "prestazioni.energetiche@pec.rupar.puglia.it"
è stato consegnato nella casella di destinazione.

Identificativo messaggio: opec2104.20191212232505.88241.38.1.210@sicurezzapostale.it

Oggetto Invio Ape n.20-2019 DVST - piazza Favretto,26 int.5, P3 -Brindisi fgl. 76 p.lla 813 sub 49

Mittente ing.pierluigidiviesto@sicurezzapostale.it 

Destinatario <prestazioni.energetiche@pec.rupar.puglia.it>

Data 2019-12-12 23:25

In allegato alla presente APE n.20/2019 DVST relativo all'immobile sito in Brindisi, piazza Favretto,26
int.5 P3, identificato catastalmente al fgl.76 p.lla 813 sub 49.
Un cordiale saluto Pier Luigi Di Viesto

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

Pagina (1) : di

A. DATI IDENTIFICATIVI

codice catasto

Impianto: di Potenza termica nominale totale max 25 (kW) sito nel Comune Brindisi Prov. BR

Indirizzo P.zza S. Rocco N. 26 Palazzo Scala Interno

Responsabile dell'impianto (2): Cognome ZAPPALÀ Nome VINCENZO C.F.

Ragione Sociale P.IVA

Indirizzo (3) N. Comune Prov.

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

Impresa manutentrice (4): Ragione Sociale TECNOS s.r.l.s.

Indirizzo N. Comune 72100 BRINDISI Prov.

B. DOCUMENTAZIONE TECNICA A CORREDO

SI No

C.F. e P.IVA 02547390746

SI No

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: 21 (°fr) Trattamento in riscaldamento: ☐ Non richiesto ☒ Assente ☐ Filtrazione ☐ Addolcimento ☐ Condiz. chimicoTrattamento in ACS: ☐ Non richiesto ☒ Assente ☐ Filtrazione ☐ Addolcimento ☐ Condiz. chimico

D. CONTROLLO DELL'IMPIANTO

SI No Nc

SI No Nc

Per installazione interna: in locale idoneo

☐ ☐ ☐

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

☒ ☐ ☐

Per installazione esterna: generatori idonei

☒ ☐ ☐

Sistema di regolazione temperatura ambiente funzionante

☒ ☐ ☐

Aperture ventilazione/aerazione libere da ostruzioni

☐ ☐ ☐

Assenza di perdite di combustibile liquido (5)

☐ ☐ ☐

Adeguate dimensioni aperture di ventilazione/aerazione

☐ ☐ ☐

Idonea tenuta dell'impianto interno e raccordi con il generatore (6)

☒ ☐ ☐

E. CONTROLLO E VERIFICA ENERGETICA DEL GRUPPO TERMICO GT..... Data installazione 20/9/17

Fabbrikante BERKUT

☒ Gruppo termico singolo ☐ Gruppo termico modulare

Modello CIAO AT 25 PS1

☐ Tubo / nastro radiante ☐ Generatore d'aria calda

Matricola P8V MICS 3674

Pot. term. nominale max al focolare 25 (kW) Pot. term. nominale utile 24 (kW)

SI No Nc

☒ Climatizzazione invernale ☐ Produzione ACS (7)

Dispositivi di comando e regolazione funzionanti correttamente

☒ ☐ ☐Combustibile: ☐ GPL ☒ Gas naturale

Dispositivi di sicurezza non manomessi e/o cortocircuitati

☒ ☐ ☐☐ Gasolio ☐ Altro

Valvola di sicurezza alla sovrappressione a scarico libero

☒ ☐ ☐

Controllato e pulito lo scambiatore lato fumi

☒ ☐ ☐

Presenza riflusso dei prodotti della combustione

☐ ☒ ☐

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

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

Depressione nel canale da fumo (Pa) (8)

Temperatura Fumi	Temp. Aria comburente	O2	CO2	Bacharach	CO corretto	Rendimento (9) di combustione	Rendimento (9) minimo di legge	Modulo termico
15.9 °C	17.0 °C	13.4 %	6.1 %		158 (ppm)	97.2 %	91.8 %	

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 ai fini dell'efficienza energetica senza compromettere la sicurezza delle persone, degli animali e dell'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 14/11/17

Data del presente controllo 14/11/17 Orario di arrivo/partenza presso l'impianto

Tecnico che ha effettuato il controllo: Nome e Cognome FABIO DI TOSCANO

Firma leggibile del tecnico

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

Fabio Di Toscano

Fabio Di Toscano

copia per l'impresa

COD. CATASTO: _____

1. SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'IMPIANTO

ALLEGATO I (Art. 11)

1.1 TIPOLOGIA INTERVENTO

in data 20.09.2017

- ☐ Nuova installazione ☐ Ristrutturazione ☒ Sostituzione del generatore ☐ Compilazione libretto impianto esistente

1.2 UBICAZIONE E DESTINAZIONE DELL'EDIFICIO

Indirizzo P. 22A FAVRETTIO

Comune BAINOSSI

N. 26 Palazzo Scala Interno

Provincia BAINOSSI

☒ Singola unità immobiliare

Categoria: ☐ E.1 ☐ E.2 ☐ E.3 ☐ E.4 ☐ E.5 ☐ E.6 ☐ E.7 ☐ E.8

Volume lordo riscaldato: (m³)

Volume lordo raffrescato: (m³)

1.3 IMPIANTO TERMICO DESTINATO A SODDISFARE I SEGUENTI SERVIZI

☒ Produzione di acqua calda sanitaria (acs)

☒ Climatizzazione invernale

☐ Climatizzazione estiva

☐ Altro

Potenza utile (kW)

Potenza utile (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 (m²)

☐ Altro Potenza utile (kW)

Per: ☐ Climatizzazione invernale ☐ Climatizzazione estiva ☐ Produzione acs ☐

1.6 RESPONSABILE DELL'IMPIANTO

Cognome Maria GARGIULO Nome Francesca VANESSA CF

Ragione Sociale P.IVA

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

COD. CATASTO: _____

2. TRATTAMENTO ACQUA

ALLEGATO 1 (art. 1)

2.1 CONTENUTO D'ACQUA DELL'IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE (m³)
..... 21 (°fr)

2.2 DUREZZA TOTALE DELL'ACQUA

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

☒ Assente

☐ Filtrazione

Protezione del gelo:

☐ Addolcimento:

durezza totale acqua impianto (°fr)

☐ Condizionamento chimico

☐ Assente

☐ Glicole etilenico
concentrazione glicole nel fluido termovettore (%) (p)

☐ Glicole propilenico
concentrazione glicole nel fluido termovettore (%) (p)

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

Taratura valore conducibilità

[µS/cm]

COD. CATASTO: _____

4. GENERATORI**4.1 GRUPPI TERMICI O CALDAIE**

Gruppo Termico GT	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	20.09.2017	Data di dismissione
Fabbricante	BSRETTA	Modello
Matricola	P8VH 10 93644	Modello
Combustibile	METANO	Fluido Termovettore
Potenza termica utile nominale Pn max (kW)	25	Rendimento termico utile a Pn max (%)
☒ Gruppo termico singolo		☐ Gruppo termico modulare con n° ... analisi fumi previste
☐ Tubo / nastro radiante		☐ Generatore d'aria calda

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE	
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola	Modello
Combustibile	Fluido Termovettore
Potenza termica utile nominale Pn max (kW)	Rendimento termico utile a Pn max (%)
☐ Gruppo termico singolo	☐ Gruppo termico modulare con n° ... analisi fumi previste
☐ Tubo / nastro radiante	☐ Generatore d'aria calda

Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola	Modello
Combustibile	Fluido Termovettore
Potenza termica utile nominale Pn max (kW)	Rendimento termico utile a Pn max (%)
☐ Gruppo termico singolo	☐ Gruppo termico modulare con n° ... analisi fumi previste
☐ Tubo / nastro radiante	☐ Generatore d'aria calda

Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola	Modello
Combustibile	Fluido Termovettore
Potenza termica utile nominale Pn max (kW)	Rendimento termico utile a Pn max (%)
☐ Gruppo termico singolo	☐ Gruppo termico modulare con n° ... analisi fumi previste
☐ Tubo / nastro radiante	☐ 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 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	

- ☐ 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	

- ☐ 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)

☐ 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)

.....

.....

.....

COD. CATASTO:

ALLEGATO I (Art. 11)

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) |
| VX2 - Capacità (l) | ☐ Aperto ☐ Chiuso | Pressione di precarica solo per vasi chiusi (bar) |
| VX3 - 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 ☐ Si ☐ No	Potenza nominale (kW)	

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE

Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Giri variabili ☐ Si ☐ No	Potenza nominale (kW)
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Giri variabili ☐ Si ☐ No	Potenza nominale (kW)
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Giri variabili ☐ Si ☐ No	Potenza nominale (kW)

COD. CATASTO: . . .

ALLEGATO I (Art. 11)

7. SISTEMA DI EMISSIONE

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

.....

.....

.....

Libretto impianto

COD. CATASTO:

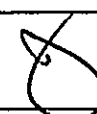
ALLEGATO I (art. 11)

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 ☐ altroGruppo termico
GT

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	20.09.17	19/4/19		
Numero modulo				
Portata termica effettiva (kW)				
VALORI MISURATI				
Temperatura fumi (°C)	57.6	45.9		
Temperatura aria comburente (°C)	25.8	17.0		
O ₂ (%)	8.7	13.9		
CO ₂ (%)	9.5	6.4		
Indice di Bacharach	 / /	 / /	 / /	 / /
CO nei fumi secchi (ppm v/v)	10	57		
Portata combustibile (m³/h oppure kg/h)				
VALORI CALCOLATI				
CO nei fumi secchi e senz'aria (ppm v/v)	31	158		
Rendimento di combustione η_c (%)	99.6	97.2		
VERIFICHE				
Rispetta l'indice di Bacharach	☐ Si ☐ No	☐ Si ☐ No	☐ Si ☐ No	☐ Si ☐ No
CO fumi secchi e senz'aria ≤ 1.000 ppm v/v	☒ Si ☐ No	☒ Si ☐ No	☐ Si ☐ No	☐ Si ☐ No
η minimo di legge (%)	87	89.8		
$\eta_c \geq \eta$ minimo	☒ Si ☐ No	☒ Si ☐ No	☐ Si ☐ No	☐ Si ☐ No
FIRMA				

12. INTERVENTI DI CONTROLLO EFFICIENZA ENERGETICA

ALLEGATO 1 *W*_r

Allegaro al presente libretto i relativi rapporti di intervento

[illegible]