

ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO: n.21/2019 DVST VALIDO FINO AL: 11/12/2029



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 14
Piano : 4
Interno : 8
Coordinate GIS : 40,62044 N; 17,92734 E

Zona climatica : C
Anno di costruzione: 1979
Superficie utile riscaldata: 94,88 m²
Superficie utile raffrescata: 16,29 m²
Volume lordo riscaldato: 412,81 m³
Volume lordo raffrescato: 69,07 m³

Comune catastale				Brindisi (BR)				Sezione		Foglio		76	Particella		812
Subalterni	da	52	a	52	da	a		da	a	a		da	a		
Altri subalterni															

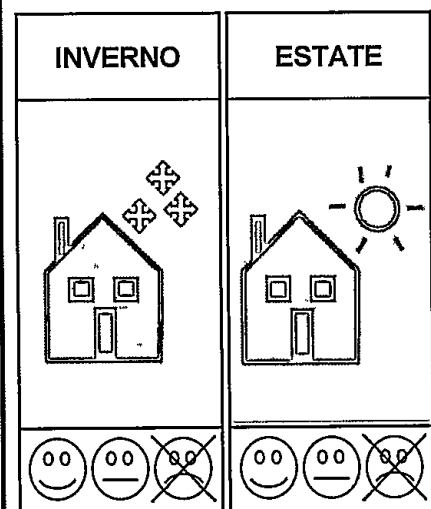
Servizi energetici presenti

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

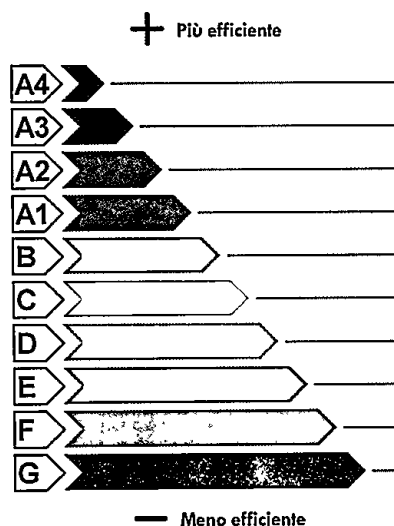
PRESTAZIONE ENERGETICA GLOBALE E DEL FABBRICATO

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



Prestazione energetica globale



EDIFICIO
A ENERGIA
QUASI ZERO

**CLASSE
ENERGETICA**

D

EP_{gl,nren}
159,66
kWh/m² anno

Riferimenti

Gli immobili simili a
questo avrebbero in
media la seguente
classificazione:

Se nuovi:

B (89,11)

Se esistenti:

ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO: n.21/2019 DVST VALIDO FINO AL: 11/12/2029



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	703 kWh	Indice della prestazione energetica non rinnovabile $EP_{gl,nren}$ kWh/m ² anno 159,66
☒	Gas naturale	1 316 Nm ³	
☐	GPL		
☐	Carbone		
☐	Gasolio e Olio combustibile		Indice della prestazione energetica rinnovabile $EP_{gl,ren}$ kWh/m ² anno 3,48
☐	Biomasse solide		
☐	Biomasse liquide		
☐	Biomasse gassose		
☐	Solare fotovoltaico		Emissioni di CO ₂ kg/m ² anno 31,80
☐	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	11	D (147,50 kWh/m ² anno)	D 140,21 kWh/m ² anno
REN2	sostituzione infissi	No	22	D (152,36 kWh/m ² anno)	

ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO: n.21/2019 DVST VALIDO FINO AL: 11/12/2029



ALTRI DATI ENERGETICI GENERALI

Energia esportata 0 kWh/anno Vettore energetico:

ALTRI DATI DI DETTAGLIO DEL FABBRICATO

V – Volume riscaldato	412,81	m ³
S – Superficie disperdente	253,45	m ²
Rapporto S/V	0,614	
EP _{H,nd}	89,47	kWh/m ² anno
A _{sol,est} /A _{sup utile}	0,0308	-
Y _{IE}	0,2268	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 _{nren}
Climatizzazione invernale	Caldaia standard	1992		Gas naturale, Energia elettrica da rete	24,30	0,71	η _H	2,55	125,96
Climatizzazione estiva	PDC elettrica aria-aria	2015		Energia elettrica da rete	3,20	2,71	η _C	0,50	2,09
Prod. acqua calda sanitaria	Caldaia standard	1992		Gas naturale, Energia elettrica da rete	24,30	0,44	η _W	0,43	31,61
Impianti combinati									
Prod. da fonti rinnovabili									
Ventilazione meccanica									
Illuminazione									
Trasporto di persone o cose									

ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO: n.21/2019 DVST VALIDO FINO AL: 11/12/2029

APE₁₁₁₃

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: 12/12/2019

Firma e timbro del tecnico o firma digitale



ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO: n.21/2019 DVST VALIDO FINO AL: 11/12/2029



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 (EP_{gl}, 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
REN 1	FABBRICATO - INVOLUCRO OPACO
REN 2	FABBRICATO - INVOLUCRO TRASPARENTE
REN 3	IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE - INVERNO
REN 4	IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE - ESTATE
REN 5	ALTRI IMPIANTI
REN 6	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.21-2019 DVST
-piazza Favretto,14 int.8, P4 -Brindisi fgl. 76 p.lla 812 sub 52

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

Destinatario <ing.pierluigidiviesto@sicurezzapostale.it>

Data 2019-12-12 23:48



- daticert.xml (~959 B)
- Ape n.21-2019 DVST -piazza Favretto,14 int.8, P4 -Brindisi fgl. 76 p.lla 812 sub 52.pdf.p7m (~2,9 MB)
- postacert.eml (~3,9 MB)
- Firma digitale (~8 KB)

Ricevuta di avvenuta consegna

Il giorno 12/12/2019 alle ore 23:48:28 (+0100)
il messaggio "invio Ape n.21-2019 DVST -piazza Favretto,14 int.8, P4 -Brindisi fgl. 76 p.lla 812 sub 52"
proveniente da "ing.pierluigidiviesto@sicurezzapostale.it"
ed indirizzato a "prestazioni.energetiche@pec.rupar.puglia.it"
è stato consegnato nella casella di destinazione.

Identificativo messaggio: opec2104.20191212234812.16978.26.1.212@sicurezzapostale.it

Oggetto invio Ape n.21-2019 DVST -piazza Favretto,14 int.8, P4 -Brindisi fgl. 76 p.lla 812 sub 52

Mittente ing.pierluigidiviesto@sicurezzapostale.it 

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

Data 2019-12-12 23:48

In allegato alla presente APE n.21/2019 DVST relativo all'immobile sito in Brindisi, piazza Favretto,14, int.8 P4, identificato catastalmente al fgl.76 p.lla 812 sub 52.

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 76

Impianto: di Potenza termica nominale totale max (kW)

Indirizzo N. Palazzo Scala Interno C.F.

Responsabile dell'impianto (2): Cognome Nome P.IVA

Ragione Sociale P.IVA

Indirizzo (3) N. Comune Prov.

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

Impresa manutentrice (4): Ragione Sociale P.IVA 02527590760

Indirizzo N. Comune Prov.

B. DOCUMENTAZIONE TECNICA A CORREDO

Dichiarazione di Conformità presente ☒ Si ☐ NoLibretto impianto presente ☒ Si ☐ NoLibretti uso/manutenzione generatore presenti ☒ Si ☐ NoLibretto compilato in tutte le sue parti ☒ Si ☐ No

C. TRATTAMENTO DELL'ACQUA

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

D. CONTROLLO DELL'IMPIANTO

Per installazione interna: in locale idoneo ☒ Si ☐ No ☐ NcPer installazione esterna: generatori idonei ☐ Si ☐ No ☐ NcAperture ventilazione/aerazione libere da ostruzioni ☒ Si ☐ No ☐ NcAdeguate dimensioni aperture di ventilazione/aerazione ☒ Si ☐ No ☐ NcCanale da fumo o condotti di scarico idonei (esame visivo) ☒ Si ☐ No ☐ NcSistema di regolazione temperatura ambiente funzionante ☒ Si ☐ No ☐ NcAssenza di perdite di combustibile liquido (5) ☐ Si ☐ No ☐ NcIdonea tenuta dell'impianto interno e raccordi con il generatore (6) ☒ Si ☐ No ☐ Nc

E. CONTROLLO E VERIFICA ENERGETICA DEL GRUPPO TERMICO GT..... Data installazione

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

Matricola Pot.term. nominale max al focolare (kW) Pot.term. nominale utile (kW)

☒ Climatizzazione invernale ☐ Produzione ACS (7)Combustibile: ☐ GPL ☒ Gas naturale ☐ Gasolio ☐ AltroModalità di evacuazione fumi: ☒ Naturale ☐ Forzata

Depressione nel canale da fumo (Pa) (8)

Dispositivi di comando e regolazione funzionanti correttamente ☒ Si ☐ No ☐ NcDispositivi di sicurezza non manomessi e/o cortocircuitati ☒ Si ☐ No ☐ NcValvola di sicurezza alla sovrappressione a scarico libero ☒ Si ☐ No ☐ NcControllato e pulito lo scambiatore lato fumi ☒ Si ☐ No ☐ NcPresenza riflusso dei prodotti della combustione ☐ Si ☒ No ☐ NcRisultati controllo, secondo UNI 10389-1, conformi alla legge ☒ Si ☐ No ☐ Nc

Temperatura Fumi	Temp. Aria comburente	O ₂	CO ₂	Bacharach	CO corretto	Rendimento (9) di combustione	Rendimento (9) minimo di legge	Modulo termico
103,2 °C	18,1 °C	8,1 %	7,3 %		35 (ppm)	94,7 %	86,8 %	

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
- ☐ La sostituzione di un sistema di regolazione on/off con un sistema programmabile

OSSERVAZIONI (10)

RACCOMANDAZIONI (11)

PRESCRIZIONI (12)



Autocertificazione Aperta


 Utente
 Codice Impianto
 N. 28155

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.....

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

Tecnico che ha effettuato il controllo: Nome e Cognome PIERO TUNO

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

LIBRETTO DI IMPIANTO

LIBRETTO D'IMPIANTO PER LA CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA
DI CUI AL DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 74/2013,
CONFORME AL DECRETO MINISTERIALE 10 FEBBRAIO 2014

1. SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'IMPIANTO

1.1 TIPOLOGIA INTERVENTO

in data

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

1.2 UBICAZIONE E DESTINAZIONE DELL'EDIFICIO

Indirizzo P.ZZA FAURETTO N. 14 Palazzo Scala Interno
Comune BRINDISI Provincia☐ Singola unità immobiliare Categoria: ☐ E.1 ☐ E.2 ☐ E.3 ☐ E.4 ☐ E.5 ☐ E.6 ☐ E.7 ☐ E.8Volume lordo riscaldato: (m³)Volume lordo raffrescato: (m³)

1.3 IMPIANTO TERMICO DESTINATO A SODDISFARE I SEGUENTI SERVIZI

☒ Produzione di acqua calda sanitaria (acs)Potenza utile 11 (kW)☒ Climatizzazione invernalePotenza utile 2 (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 MAIELLO Nome Mario CF MLMRA41L71B180G

Ragione Sociale P.IVA

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

PDR 016138 PDR 15221

2. TRATTAMENTO ACQUA**2.1 CONTENUTO D'ACQUA DELL'IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE** (m³)**2.2 DUREZZA TOTALE DELL'ACQUA** (°fr)**2.3 TRATTAMENTO DELL'ACQUA DELL'IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE (Rif. UNI 8065):**☐ Assente☐ Filtrazione☐ Addolcimento:☐ durezza totale acqua impianto (°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:**☐ AssenteTipologia circuito di raffreddamento:☐ senza recupero termico☐ a recupero termico parziale☐ a recupero termico 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 NOME CF

REGIONE SOCIALE P.IVA

responsabile dell'impianto in qualità di ☐ proprietario ☐ amministratore

affida la responsabilità dell'impianto termico alla ditta

REGIONE SOCIALE CCIAA

Riferimento: contratto allegato, valido dal al

Firma del proprietario / amministratore

Firma del terzo responsabile

il sottoscritto

COGNOME NOME CF

REGIONE SOCIALE P.IVA

responsabile dell'impianto in qualità di ☐ proprietario ☐ amministratore

affida la responsabilità dell'impianto termico alla ditta

REGIONE SOCIALE CCIAA

Riferimento: contratto allegato, valido dal al

Firma del proprietario / amministratore

Firma del terzo responsabile

il sottoscritto

COGNOME NOME CF

REGIONE SOCIALE P.IVA

responsabile dell'impianto in qualità di ☐ proprietario ☐ amministratore

affida la responsabilità dell'impianto termico alla ditta

REGIONE SOCIALE CCIAA

Riferimento: contratto allegato, valido dal al

Firma del proprietario / amministratore

Firma del terzo responsabile

il sottoscritto

COGNOME NOME CF

REGIONE SOCIALE P.IVA

responsabile dell'impianto in qualità di ☐ proprietario ☐ amministratore

affida la responsabilità dell'impianto termico alla ditta

REGIONE 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	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>1992</u>	Data di dismissione
Fabbricante <u>ERREBI</u>	Modello <u>RBI-3</u>
Matricola <u>0749</u>	
Combustibile <u>MTN</u>	Fluido Termovettore <u>Acqua</u>
Potenza termica utile nominale Pn max <u>23</u> (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

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 [%]
☐ 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.....	
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.....	
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

4. GENERATORI**4.2 BRUCIATORI (se non incorporati nel gruppo termico)**

Bruciatore BR	Collegato al 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		Data di dismissione
Fabbricante		Modello
Matricola.....		
Tipologia		Combustibile
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)	

4. GENERATORI**4.3 RECUPERATORI / CONDENSATORI LATO FUMI (se non incorporati nel gruppo termico)**

Recuperatore / Condensatore RC	Collegato al 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	Data di dismissione	
Fabbricante	Modello	
Matricola.....	Potenza termica nominale totale	(kW)

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE		
Data di installazione	Data di dismissione	
Fabbricante	Modello	
Matricola.....	Potenza termica nominale totale	(kW)
Data di installazione	Data di dismissione	
Fabbricante	Modello	
Matricola.....	Potenza termica nominale totale	(kW)
Data di installazione	Data di dismissione	
Fabbricante	Modello	
Matricola.....	Potenza termica nominale totale	(kW)
Data di installazione	Data di dismissione	
Fabbricante	Modello	
Matricola.....	Potenza termica nominale totale	(kW)
Data di installazione	Data di dismissione	
Fabbricante	Modello	
Matricola.....	Potenza termica nominale totale	(kW)

4. GENERATORI**4.4 MACCHINE FRIGORIFERE / POMPE DI CALORE**

Gruppo Frigo / Pompa di calore GF	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce	
Data di installazione	Data di dismissione	
Fabbricante	Modello	
Matricola	Sorgente lato esterno: ☐ Aria ☐ Acqua	
Fluido frigorigeno	Fluido lato utenze: ☐ Aria ☐ Acqua	
☐ Ad assorbimento per recupero di calore ☐ Ad assorbimento a fiamma diretta con combustibile ☐ A ciclo di compressione con motore elettrico o endotermico _____ circuiti n°		
Raffrescamento: EER (o GUE)	Potenza frigorifera nominale (kW)	Potenza assorbita nominale (kW)
Riscaldamento: COP (o η)	Potenza termica nominale (kW)	Potenza assorbita nominale (kW)

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE		
Data di installazione	Data di dismissione	
Fabbricante	Modello	
Matricola	Sorgente lato esterno: ☐ Aria ☐ Acqua	
Fluido frigorigeno	Fluido lato utenze: ☐ Aria ☐ Acqua	
☐ Ad assorbimento per recupero di calore ☐ Ad assorbimento a fiamma diretta con combustibile ☐ A ciclo di compressione con motore elettrico o endotermico _____ circuiti n°		
Raffrescamento: EER (o GUE)	Potenza frigorifera nominale (kW)	Potenza assorbita nominale (kW)
Riscaldamento: COP (o η)	Potenza termica nominale (kW)	Potenza assorbita nominale (kW)
Data di installazione	Data di dismissione	
Fabbricante	Modello	
Matricola	Sorgente lato esterno: ☐ Aria ☐ Acqua	
Fluido frigorigeno	Fluido lato utenze: ☐ Aria ☐ Acqua	
☐ Ad assorbimento per recupero di calore ☐ Ad assorbimento a fiamma diretta con combustibile ☐ A ciclo di compressione con motore elettrico o endotermico _____ circuiti n°		
Raffrescamento: EER (o GUE)	Potenza frigorifera nominale (kW)	Potenza assorbita nominale (kW)
Riscaldamento: COP (o η)	Potenza termica nominale (kW)	Potenza assorbita nominale (kW)
Data di installazione	Data di dismissione	
Fabbricante	Modello	
Matricola	Sorgente lato esterno: ☐ Aria ☐ Acqua	
Fluido frigorigeno	Fluido lato utenze: ☐ Aria ☐ Acqua	
☐ Ad assorbimento per recupero di calore ☐ Ad assorbimento a fiamma diretta con combustibile ☐ A ciclo di compressione con motore elettrico o endotermico _____ circuiti n°		
Raffrescamento: EER (o GUE)	Potenza frigorifera nominale (kW)	Potenza assorbita nominale (kW)
Riscaldamento: COP (o η)	Potenza termica nominale (kW)	Potenza assorbita nominale (kW)

4. GENERATORI**4.5 SCAMBIATORI DI CALORE DELLA SOTTOSTAZIONE DI TELERISCALDAMENTO / TELERAFFRESCAMENTO**

Scambiatore SC	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola.....	Potenza termica nominale totale (kW)

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE	
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola.....	Potenza termica nominale totale (kW)
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola.....	Potenza termica nominale totale (kW)
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola.....	Potenza termica nominale totale (kW)
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola.....	Potenza termica nominale totale (kW)
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola.....	Potenza termica nominale totale (kW)

4. GENERATORI**4.6 COGENERATORI / TRIGENERATORI**

Cogeneratore / Trigeneratore CG	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce	
Data di installazione	Data di dismissione	
Fabbricante	Modello	
Matricola.....		
Tipologia	Alimentazione	
Potenza termica nominale (massimo recupero) (kW)		
Potenza elettrica nominale ai morsetti del generatore(kW)		
Dati di targa	min / max	min / max
Temperatura acqua in uscita (°C)	 /	Temperatura fumi a valle dello scambiatore (°C)
Temperatura acqua in ingresso (°C)	 /	Temperatura fumi a monte dello scambiatore (°C)
Temperatura acqua motore (solo m.c.i.) (°C)	 /	Emissioni di monossido di carbonio CO (mg/Nm ³ riportati al 5% di O ₂ nei fumi)

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE		
Data di installazione	Data di dismissione	
Fabbricante	Modello	
Matricola.....		
Tipologia	Alimentazione	
Potenza termica nominale (massimo recupero) (kW)		
Potenza elettrica nominale ai morsetti del generatore(kW)		
Dati di targa	min / max	min / max
Temperatura acqua in uscita (°C)	 /	Temperatura fumi a valle dello scambiatore (°C)
Temperatura acqua in ingresso (°C)	 /	Temperatura fumi a monte dello scambiatore (°C)
Temperatura acqua motore (solo m.c.i.) (°C)	 /	Emissioni di monossido di carbonio CO (mg/Nm ³ riportati al 5% di O ₂ nei fumi)
Data di installazione	Data di dismissione	
Fabbricante	Modello	
Matricola.....		
Tipologia	Alimentazione	
Potenza termica nominale (massimo recupero) (kW)		
Potenza elettrica nominale ai morsetti del generatore(kW)		
Dati di targa	min / max	min / max
Temperatura acqua in uscita (°C)	 /	Temperatura fumi a valle dello scambiatore (°C)
Temperatura acqua in ingresso (°C)	 /	Temperatura fumi a monte dello scambiatore (°C)
Temperatura acqua motore (solo m.c.i.) (°C)	 /	Emissioni di monossido di carbonio CO (mg/Nm ³ riportati al 5% di O ₂ nei fumi)

4. GENERATORI**4.7 CAMPI SOLARI TERMICI**

Campo Solare CS	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	
Fabbricante	
Collettori (n°)	Superficie totale di apertura (m²)

VARIAZIONE DEL CAMPO SOLARE TERMICO	
Data installazione nuova configurazione.....	
Fabbricante	
Collettori (n°)	Superficie totale di apertura (m²)
Data installazione nuova configurazione.....	
Fabbricante	
Collettori (n°)	Superficie totale di apertura (m²)
Data installazione nuova configurazione.....	
Fabbricante	
Collettori (n°)	Superficie totale di apertura (m²)
Data installazione nuova configurazione.....	
Fabbricante	
Collettori (n°)	Superficie totale di apertura (m²)

4. GENERATORI**4.8 ALTRI GENERATORI**

Altro Generatore AG	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola.....	
Tipologia	Potenza utile (kW)

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE	
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola.....	
Tipologia	Potenza utile (kW)
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola.....	
Tipologia	Potenza utile (kW)
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola.....	
Tipologia	Potenza utile (kW)
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola.....	
Tipologia	Potenza utile (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

☐ 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)

.....

.....

.....

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☐ PresenteNote:
.....**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						
<table><tr><td>Data di installazione</td><td>Data di dismissione</td></tr><tr><td>Fabbricante</td><td>Modello</td></tr><tr><td>Giri variabili ☐ Si ☐ No</td><td>Potenza nominale [kW]</td></tr></table>		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]						
SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE							
<table><tr><td>Data di installazione</td><td>Data di dismissione</td></tr><tr><td>Fabbricante</td><td>Modello</td></tr><tr><td>Giri variabili ☐ Si ☐ No</td><td>Potenza nominale [kW]</td></tr></table>		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]						
<table><tr><td>Data di installazione</td><td>Data di dismissione</td></tr><tr><td>Fabbricante</td><td>Modello</td></tr><tr><td>Giri variabili ☐ Si ☐ No</td><td>Potenza nominale [kW]</td></tr></table>		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]						
<table><tr><td>Data di installazione</td><td>Data di dismissione</td></tr><tr><td>Fabbricante</td><td>Modello</td></tr><tr><td>Giri variabili ☐ Si ☐ No</td><td>Potenza nominale [kW]</td></tr></table>		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]						

7. SISTEMA DI EMISSIONE



Radiatori

☐

Termoconvettori

☐

Ventilconvettori

☐

Pannelli radianti

☐

Bocchette

☐

Strisce radianti

☐

Travi fredde

☐

Altro

.....

.....

.....

8. SISTEMA DI ACCUMULO**8.1 ACCUMULI** (se non incorporati nel gruppo termico o caldaia)

Accumulo AC	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola.....	Capacità (l)
☐ Acqua calda sanitaria ☐ Riscaldamento ☐ Raffrescamento	Coibentazione: ☐ Assente ☐ Presente

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE

Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola.....	Capacità (l)
☐ Acqua calda sanitaria ☐ Riscaldamento ☐ Raffrescamento	Coibentazione: ☐ Assente ☐ Presente
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola.....	Capacità (l)
☐ Acqua calda sanitaria ☐ Riscaldamento ☐ Raffrescamento	Coibentazione: ☐ Assente ☐ Presente
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola.....	Capacità (l)
☐ Acqua calda sanitaria ☐ Riscaldamento ☐ Raffrescamento	Coibentazione: ☐ Assente ☐ Presente
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola.....	Capacità (l)
☐ Acqua calda sanitaria ☐ Riscaldamento ☐ Raffrescamento	Coibentazione: ☐ Assente ☐ Presente

9. ALTRI COMPONENTI DELL'IMPIANTO**9.1 TORRI EVAPORATIVE**

Torre TE	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola	Capacità nominale (l)
Numero ventilatori	Tipo ventilatori

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE	
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola	Capacità nominale (l)
Numero ventilatori	Tipo ventilatori
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola	Capacità nominale (l)
Numero ventilatori	Tipo ventilatori
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola	Capacità nominale (l)
Numero ventilatori	Tipo ventilatori
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola	Capacità nominale (l)
Numero ventilatori	Tipo ventilatori

9. ALTRI COMPONENTI DELL'IMPIANTO**9.2 RAFFREDDATORI DI LIQUIDO (a circuito chiuso)**

Raffreddatore RV	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola.....	
Numero ventilatori	Tipo ventilatori

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE	
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola.....	
Numero ventilatori	Tipo ventilatori
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola.....	
Numero ventilatori	Tipo ventilatori
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola.....	
Numero ventilatori	Tipo ventilatori
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola.....	
Numero ventilatori	Tipo ventilatori

1

9. ALTRI COMPONENTI DELL'IMPIANTO**9.4 CIRCUITI INTERRATI A CONDENSAZIONE / ESPANSIONE DIRETTA**

Circuito CI	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 Lunghezza circuito (m) Superficie dello scambiatore (m²) Profondità d'installazione (m)	

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE	
Data di installazione Data di dismissione Lunghezza circuito (m) Superficie dello scambiatore (m²) Profondità d'installazione (m)	
Data di installazione Data di dismissione Lunghezza circuito (m) Superficie dello scambiatore (m²) Profondità d'installazione (m)	
Data di installazione Data di dismissione Lunghezza circuito (m) Superficie dello scambiatore (m²) Profondità d'installazione (m)	
Data di installazione Data di dismissione Lunghezza circuito (m) Superficie dello scambiatore (m²) Profondità d'installazione (m)	

9. ALTRI COMPONENTI DELL'IMPIANTO**9.5 UNITÀ DI TRATTAMENTO ARIA**

Unità T.A. UT	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce										
<table> <tr> <td>Data di installazione</td> <td>Data di dismissione</td> </tr> <tr> <td>Fabbricante</td> <td>Modello</td> </tr> <tr> <td>Matricola</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Portata ventilatore di mandata (l/s)</td> <td>Potenza ventilatore di mandata (kW)</td> </tr> <tr> <td>Portata ventilatore di ripresa (l/s)</td> <td>Potenza ventilatore di ripresa (kW)</td> </tr> </table>		Data di installazione	Data di dismissione	Fabbricante	Modello	Matricola		Portata ventilatore di mandata (l/s)	Potenza ventilatore di mandata (kW)	Portata ventilatore di ripresa (l/s)	Potenza ventilatore di ripresa (kW)
Data di installazione	Data di dismissione										
Fabbricante	Modello										
Matricola											
Portata ventilatore di mandata (l/s)	Potenza ventilatore di mandata (kW)										
Portata ventilatore di ripresa (l/s)	Potenza ventilatore di ripresa (kW)										

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE											
<table> <tr> <td>Data di installazione</td> <td>Data di dismissione</td> </tr> <tr> <td>Fabbricante</td> <td>Modello</td> </tr> <tr> <td>Matricola</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Portata ventilatore di mandata (l/s)</td> <td>Potenza ventilatore di mandata (kW)</td> </tr> <tr> <td>Portata ventilatore di ripresa (l/s)</td> <td>Potenza ventilatore di ripresa (kW)</td> </tr> </table>	Data di installazione	Data di dismissione	Fabbricante	Modello	Matricola		Portata ventilatore di mandata (l/s)	Potenza ventilatore di mandata (kW)	Portata ventilatore di ripresa (l/s)	Potenza ventilatore di ripresa (kW)	
Data di installazione	Data di dismissione										
Fabbricante	Modello										
Matricola											
Portata ventilatore di mandata (l/s)	Potenza ventilatore di mandata (kW)										
Portata ventilatore di ripresa (l/s)	Potenza ventilatore di ripresa (kW)										
<table> <tr> <td>Data di installazione</td> <td>Data di dismissione</td> </tr> <tr> <td>Fabbricante</td> <td>Modello</td> </tr> <tr> <td>Matricola</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Portata ventilatore di mandata (l/s)</td> <td>Potenza ventilatore di mandata (kW)</td> </tr> <tr> <td>Portata ventilatore di ripresa (l/s)</td> <td>Potenza ventilatore di ripresa (kW)</td> </tr> </table>	Data di installazione	Data di dismissione	Fabbricante	Modello	Matricola		Portata ventilatore di mandata (l/s)	Potenza ventilatore di mandata (kW)	Portata ventilatore di ripresa (l/s)	Potenza ventilatore di ripresa (kW)	
Data di installazione	Data di dismissione										
Fabbricante	Modello										
Matricola											
Portata ventilatore di mandata (l/s)	Potenza ventilatore di mandata (kW)										
Portata ventilatore di ripresa (l/s)	Potenza ventilatore di ripresa (kW)										
<table> <tr> <td>Data di installazione</td> <td>Data di dismissione</td> </tr> <tr> <td>Fabbricante</td> <td>Modello</td> </tr> <tr> <td>Matricola</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Portata ventilatore di mandata (l/s)</td> <td>Potenza ventilatore di mandata (kW)</td> </tr> <tr> <td>Portata ventilatore di ripresa (l/s)</td> <td>Potenza ventilatore di ripresa (kW)</td> </tr> </table>	Data di installazione	Data di dismissione	Fabbricante	Modello	Matricola		Portata ventilatore di mandata (l/s)	Potenza ventilatore di mandata (kW)	Portata ventilatore di ripresa (l/s)	Potenza ventilatore di ripresa (kW)	
Data di installazione	Data di dismissione										
Fabbricante	Modello										
Matricola											
Portata ventilatore di mandata (l/s)	Potenza ventilatore di mandata (kW)										
Portata ventilatore di ripresa (l/s)	Potenza ventilatore di ripresa (kW)										
<table> <tr> <td>Data di installazione</td> <td>Data di dismissione</td> </tr> <tr> <td>Fabbricante</td> <td>Modello</td> </tr> <tr> <td>Matricola</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Portata ventilatore di mandata (l/s)</td> <td>Potenza ventilatore di mandata (kW)</td> </tr> <tr> <td>Portata ventilatore di ripresa (l/s)</td> <td>Potenza ventilatore di ripresa (kW)</td> </tr> </table>	Data di installazione	Data di dismissione	Fabbricante	Modello	Matricola		Portata ventilatore di mandata (l/s)	Potenza ventilatore di mandata (kW)	Portata ventilatore di ripresa (l/s)	Potenza ventilatore di ripresa (kW)	
Data di installazione	Data di dismissione										
Fabbricante	Modello										
Matricola											
Portata ventilatore di mandata (l/s)	Potenza ventilatore di mandata (kW)										
Portata ventilatore di ripresa (l/s)	Potenza ventilatore di ripresa (kW)										

9. ALTRI COMPONENTI DELL'IMPIANTO**9.6 RECUPERATORI DI CALORE (aria ambiente)**

Recuperatore RC	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	
Tipologia	
☐ Installato in U.T.A. o V.M.C. ☐ Indipendente	
Portata ventilatore di mandata (l/s)	Potenza ventilatore di mandata (kW)
Portata ventilatore di ripresa (l/s)	Potenza ventilatore di ripresa (kW)

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE	
Data di installazione Data di dismissione	
Tipologia	
☐ Installato in U.T.A. o V.M.C. ☐ Indipendente	
Portata ventilatore di mandata (l/s)	Potenza ventilatore di mandata (kW)
Portata ventilatore di ripresa (l/s)	Potenza ventilatore di ripresa (kW)
Data di installazione Data di dismissione	
Tipologia	
☐ Installato in U.T.A. o V.M.C. ☐ Indipendente	
Portata ventilatore di mandata (l/s)	Potenza ventilatore di mandata (kW)
Portata ventilatore di ripresa (l/s)	Potenza ventilatore di ripresa (kW)
Data di installazione Data di dismissione	
Tipologia	
☐ Installato in U.T.A. o V.M.C. ☐ Indipendente	
Portata ventilatore di mandata (l/s)	Potenza ventilatore di mandata (kW)
Portata ventilatore di ripresa (l/s)	Potenza ventilatore di ripresa (kW)

10. IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA**10.1 IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA**

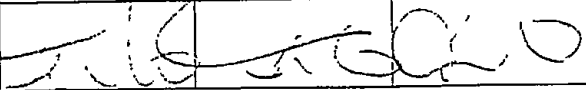
Impianto VM	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Tipologia: ☐ Sola estrazione ☐ Flusso doppio con recupero tramite scambiatore a flussi incrociati ☐ Flusso doppio con recupero termodinamico ☐ Altro	
Massima portata aria	(m ³ /h) Rendimento di recupero / COP

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE	
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Tipologia: ☐ Sola estrazione ☐ Flusso doppio con recupero tramite scambiatore a flussi incrociati ☐ Flusso doppio con recupero termodinamico ☐ Altro	
Massima portata aria	(m ³ /h) Rendimento di recupero / COP
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Tipologia: ☐ Sola estrazione ☐ Flusso doppio con recupero tramite scambiatore a flussi incrociati ☐ Flusso doppio con recupero termodinamico ☐ Altro	
Massima portata aria	(m ³ /h) Rendimento di recupero / COP
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Tipologia: ☐ Sola estrazione ☐ Flusso doppio con recupero tramite scambiatore a flussi incrociati ☐ Flusso doppio con recupero termodinamico ☐ Altro	
Massima portata aria	(m ³ /h) Rendimento di recupero / COP
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Tipologia: ☐ Sola estrazione ☐ Flusso doppio con recupero tramite scambiatore a flussi incrociati ☐ Flusso doppio con recupero termodinamico ☐ Altro	
Massima portata aria	(m ³ /h) Rendimento di recupero / COP

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	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	10/11 2014	08/11 2018	09/12/18	
Numero modulo				
Portata termica effettiva (kW)		23	23	
VALORI MISURATI				
Temperatura fumi (°C)	99,6	86,0	103,2	
Temperatura aria comburente (°C)	19,9	21,0	18,1	
O ₂ (%)	12,0	10,6	8,1	
CO ₂ (%)	9,9	5,8	7,3	
Indice di Bacharach	 / /	 / /	 / /	 / /
CO nei fumi secchi (ppm v/v)	0	6	12	
Portata combustibile (m ³ /h oppure kg/h)				
VALORI CALCOLATI				
CO nei fumi secchi e senz'aria (ppm v/v)	2	12	35	
Rendimento di combustione η_c (%)	93,3	95,3	94,7	
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 (%)	84,8	86,8	84,8	
$\eta_c \geq \eta$ minimo	☒ Si ☐ No	☒ Si ☐ No	☒ Si ☐ No	☐ Si ☐ No
FIRMA				

11. RISULTATI DELLA PRIMA VERIFICA EFFETTUATA DALL'INSTALLATORE E DELLE VERIFICHE PERIODICHE SUCCESSIVE EFFETTUATE DAL MANUTENTORE
11.2 MACCHINE FRIGO / POMPE DI CALORE

Gruppo frigo / Pompa di calore GF	Compilare una scheda per ogni gruppo frigo / pompa di calore (Compilare la riga del "Numero circuito" qualora alla sezione 4.4, siano annotati più circuiti per lo stesso gruppo frigo)
---	--

DATA				
Numero circuito				
Assenza perdite refrigerante	☐ Si ☐ No	☐ Si ☐ No	☐ Si ☐ No	☐ Si ☐ No
Modalità di funzionamento	☐ Raff ☐ Risc	☐ Raff ☐ Risc	☐ Raff ☐ Risc	☐ Raff ☐ Risc
Surriscaldamento (K)				
Sottoraffreddamento (K)				
T condensazione (°C)				
T evaporazione (°C)				
T sorgente ingresso lato esterno (°C)				
T sorgente uscita lato esterno (°C)				
T ingresso fluido utenze (°C)				
T uscita fluido utenze (°C)				
Se usata Torre di raffreddamento o raffreddatore a fluido				
T uscita fluido (°C)				
T bulbo umido aria (°C)				
Se usato Scambiatore di calore intermedio				
T ingresso fluido sorgente esterna (°C)				
T uscita fluido sorgente esterna (°C)				
T ingresso fluido alla macchina (°C)				
T uscita fluido dalla macchina (°C)				
Potenza assorbita (kW)				
Filtri puliti	☐ Si ☐ No	☐ Si ☐ No	☐ Si ☐ No	☐ Si ☐ No
Verifica superata	☐ Si ☐ No	☐ Si ☐ No	☐ Si ☐ No	☐ Si ☐ No
Se NO, l'efficienza dell'impianto va ripristinata entro la data del				
FIRMA				

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

11.3 SCAMBIATORI DI CALORE DELLA SOTTOSTAZIONE DI TELERISCALDAMENTO / TELERAFFRESCAMENTO

Scambiatore SC	Compilare una scheda per ogni scambiatore			
-------------------------	---	--	--	--

DATA				
VALORI MISURATI				
Temperatura esterna (°C)				
Temperatura mandata primario (°C)				
Temperatura ritorno primario (°C)				
Temperatura mandata secondario (°C)				
Temperatura ritorno secondario (°C)				
Portata fluido primario (m³/h)				
Potenza termica nominale totale (kW)				
ALTRE VERIFICHE EFFETTUATE				
Potenza compatibile con i dati di progetto	☐ Si ☐ No ☐ NC	☐ Si ☐ No ☐ NC	☐ Si ☐ No ☐ NC	☐ Si ☐ No ☐ NC
Stato delle coibentazioni idoneo	☐ Si ☐ No ☐ NC	☐ Si ☐ No ☐ NC	☐ Si ☐ No ☐ NC	☐ Si ☐ No ☐ NC
Dispositivi di regolazione e controllo assenza di trafilamenti sulla valvola di regolazione	☐ Si ☐ No ☐ NC	☐ Si ☐ No ☐ NC	☐ Si ☐ No ☐ NC	☐ Si ☐ No ☐ NC
FIRMA				

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

11.4 COGENERATORI / TRIGENERATORI

Cogeneratore / Trigeneratore CG	Compilare una scheda per ogni cogeneratore / trigeneratore
--	--

DATA				
Temperatura aria comburente (°C)				
Temperatura acqua in uscita (°C)				
Temperatura acqua in ingresso (°C)				
Temperatura acqua motore (solo m.c.i.) (°C)				
Temperatura fumi a valle dello scambiatore fumi (°C)				
Temperatura fumi a monte dello scambiatore fumi (°C)				
Potenza elettrica ai morsetti (kW)				
Emissioni di monossido di carbonio CO (mg/Nm ³ riportati al 5% di O ₂ nei fumi)				
Protezione di interfaccia con la rete elettrica, verifica per ciascuna fase. L1/L2/L3				
Sovrafrequenza: soglia di intervento (Hz)	 / /	 / /	 / /	 / /
Sovrafrequenza: tempo di intervento (s)	 / /	 / /	 / /	 / /
Sottofrequenza: soglia di intervento (Hz)	 / /	 / /	 / /	 / /
Sottofrequenza: tempo di intervento (s)	 / /	 / /	 / /	 / /
Sovratensione: soglia di intervento (V)	 / /	 / /	 / /	 / /
Sovratensione: tempo di intervento (s)	 / /	 / /	 / /	 / /
Sottotensione: soglia di intervento (V)	 / /	 / /	 / /	 / /
Sottotensione: tempo di intervento (s)	 / /	 / /	 / /	 / /
FIRMA				

I valori delle temperature e delle emissioni di monossido di carbonio CO vanno confrontate con i valori limite riportati nella sezione 4.6

SCHEDA 1

Sezione 1.2

Legenda delle Categorie della destinazione dell'edificio

- E.1 Edifici di tutte le tipologie adibiti a residenza e assimilabili:
- E.2 Edifici adibiti a residenze collettive, a uffici e assimilabili:
- E.3 Edifici adibiti a ospedali, cliniche o case di cura e assimilabili:
- E.4 Edifici adibiti ad attività ricreative, associative o di culto e assimilabili:
- E.5 Edifici adibiti ad attività commerciali e assimilabili:
- E.6 Edifici adibiti ad attività sportive:
- E.7 Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili;
- E.8 Edifici adibiti ad attività industriali ed artigianali e assimilabili.

Sezione 1.3

Potenza utile: annotare la potenza massima resa per ciascun servizio; in caso di più generatori annotare il valore più alto fra quelli ottenibili sommando le potenze massime rese dei generatori che possono funzionare contemporaneamente; in caso di generatori che funzionano l'uno in sostituzione dell'altro considerare solo quello avente la potenza utile più elevata.

Sezione 1.5

Nel caso di impianti con più generatori di tipologie diverse è possibile selezionare più campi.

Sezione 1.6

Se persona fisica compilare Cognome Nome e Codice Fiscale, se persona giuridica compilare anche Ragione Sociale e P.IVA.

SCHEDA 3

Se persona fisica compilare Cognome Nome e Codice Fiscale, se persona giuridica compilare anche Ragione Sociale e P.IVA.

SCHEDA 4

Sezione 4.1

- Su Combustibile specificare: gas naturale, GPL, gasolio, olio combustibile, pellet, legna, etc.
- Su Fluido Termovettore specificare: acqua calda, acqua surriscaldata, vapore, aria, olio diatermico, etc.

Sezione 4.2

Su Combustibile specificare: gas naturale, GPL, gasolio, olio combustibile, pellet, legna, etc.

Sezione 4.4

- La voce Ad assorbimento per recupero di calore deve essere barrata anche nel caso di recupero dai fumi di impianti di cogenerazione
- Su GUE indicare i valori nominali come da UNI EN 12309-2.
- Su Rendimento e Potenza assorbita nominale indicare dati da progetto o schede tecniche macchina come da UNI EN 14511.
- Su EER e COP indicare i valori nominali come da UNI EN 14511. Qualora i dati non fossero disponibili indicare ND.

Sezione 4.5

Per potenza termica nominale totale si intende quella verificata con lettura sul contatore

SCHEDA 5

Paragrafo 5.1

- Nel caso di sistemi integrati nel generatore compilare solamente i campi: "Numero punti di regolazione" e "Numero livelli di temperatura".
- Altri sistemi di regolazione primaria: riportare descrizione del sistema, fabbricanti, modelli, etc.

SCHEDA 9

Sezione 9.1

Tipo ventilatori: indicare assiali, centrifughi, etc.

Sezione 9.2

Tipo ventilatori: indicare assiali, centrifughi, etc.

SCHEDA 11

Sezione 11.1

- Su Temperatura fumi, Temperatura aria comburente, O₂ oppure CO₂ e CO nei fumi secchi riportare la media di tre misurazioni significative.
- Compilare in alternativa il campo O₂ o CO₂ a seconda del parametro di cui è stata effettivamente misurata la concentrazione.
- Il valore Indice di Bacharach e la rispettiva verifica vanno riportati solo per i combustibili liquidi
- Su Rendimento di combustione il dato η_c è il valore calcolato

Sezione 11.2

- Macchine frigorifere / pompe di calore con ciclo reversibile: se la prima verifica effettuata a cura dell'installatore è avvenuta con funzionamento in modalità "riscaldamento, tutte le verifiche periodiche dovranno essere effettuate in modalità "riscaldamento; se è avvenuta in modalità "raffrescamento", tutte le successive verifiche periodiche dovranno essere effettuate in modalità "raffrescamento".
- Riportare l'esito "Assenza perdite di refrigerante" qualora già presente sul "Registro dell'Apparecchiatura" prescritto da DPR 43/2012, art.15.1 e 15.3 per applicazioni fisse di refrigerazione, condizionamento d'aria e pompe di calore, contenenti 3 kg o più di gas fluorurati ad effetto serra e da D.Lgs. 26/2013, art.3 commi 4, 5, 6. In caso contrario la verifica va effettuata.
- "Surriscaldamento" è la differenza fra la temperatura del fluido frigorigeno rilevata all'ingresso del compressore (tubazione di aspirazione) e la temperatura manometrica di evaporazione; "Sottoraffreddamento" è la differenza fra la temperatura manometrica di condensazione e la temperatura del fluido frigorigeno liquido all'uscita del condensatore; la combinazione di questi due parametri costituisce una rilevazione indiretta di eventuali fughe del fluido frigorigeno.
- "Temperatura di condensazione" e "Temperatura di evaporazione" sono le temperature manometriche rispettivamente del lato alta pressione e del lato bassa pressione del circuito frigorifero. Se non vengono rilevate con strumentazione fissa a bordo macchina, possono essere rilevate soltanto da personale qualificato e iscritto al "Registro nazionale delle persone e delle imprese certificate" istituito dal Ministero Ambiente e gestito dalle Camere di commercio come da DPR 43/2012, art.8 e 13, in conformità al al Regolamento (CE) n° 842/2006 e conseguente Regolamento (CE) n° 303/2008.
- Temperature di ingresso e di uscita fluido lato esterno: se aria, in modalità riscaldamento, mettere la temperatura di bulbo umido; lato utenze: se aria, in modalità raffrescamento, mettere la temperatura di bulbo umido.
- Verifica pulizia filtri: si intendono i filtri sui circuiti aeraulici che servono le utenze.

SCHEDA 14

Le tabelle dei consumi vanno compilate solamente in presenza di misuratori dedicati al solo impianto termico.

Esercizio: indicare la stagione di riscaldamento / raffrescamento.

Sezione 14.1

- Va redatta una scheda per ogni combustibile.
- Esercizio: va indicata la stagione di riscaldamento
- Per i combustibili liquidi quantificare in base agli approvvigionamenti effettuati ed alle letture di livello del combustibile nei serbatoi.

Per i combustibili gassosi indicare le letture effettive del contatore (quando questo esista). Indicare accanto al numero l'unità di misura: per esempio m³ per gas naturale, kg oppure l per GPL e combustibili liquidi, kg per i combustibili solidi, kWh per teleriscaldamento / teleraffrescamento.

Sezione 14.4

In questa scheda si indicano i quantitativi di sale per il trattamento anticalcare dell'acs, i quantitativi di prodotti anticorrosivi, etc.